

Présentation de la sortie de la commande show controllers sur les cartes de ligne ATM pour la gamme Cisco 12000

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[show controller sous GRP CLI](#)

[show controller sous le linecard CLI](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

La commande de **show controller** fournit des informations liées au matériel utiles pour dépanner et diagnostiquer des questions avec des interfaces de routeur de Cisco. La gamme Cisco 12000 utilise une architecture distribuée avec une interface de ligne de commande centrale (CLI) du processeur de route Gigabit (GRP) et des gens du pays CLI à chaque linecard. Sur la gamme Cisco 12000, la sortie de la commande de **show controller** varie selon le CLI utilisé (au niveau ou au linecard GRP de niveau).

Ce document fournit des informations sur la façon dont interpréter les deux ensembles de sortie.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

La sortie présentée sur ce document est prise d'une version de logiciel 12.0(18)ST courante de Cisco IOS® de routeur d'Internet de Cisco 12016.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

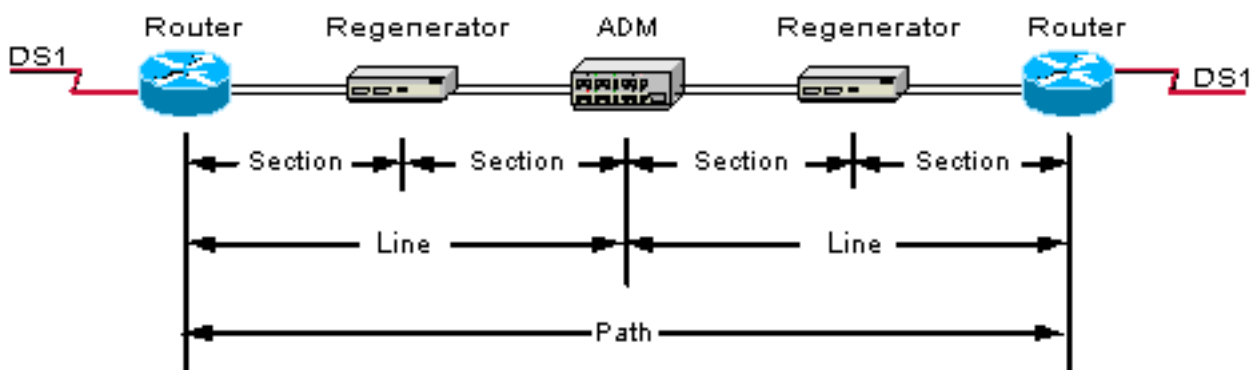
Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

show controller sous GRP CLI

La sortie de **show controller** du GRP CLI fournit les informations layer-1, y compris des alarmes SONET et des erreurs. N'importe quelles particularité-statistiques atmosphère sont fournies par la sortie de **show controller** sur le linecard CLI.

Le SONET est un protocole qui utilise une architecture de trois couches, à savoir section, ligne et chemin. Les couches SONET sont affichées ci-dessous.



Chaque couche ajoute des octets supplémentaires à la trame SONET. En conséquence, la sortie atmosphère de **show controller** est décomposée en ce qui suit :

- Section
- Ligne
- Alarmes et erreurs de chemin

Des exemples de chacun sont affichés ci-dessous :

Remarque: L'affichage donné au-dessous des expositions seulement la sortie pour l'interface atm6/0.

```
GSR#show controller atm6/0
ATM6/0
SECTION
  LOF = 0          LOS          = 0          RDOOL = 0          BIP(B1) = 0
  Active Alarms: None
LINE
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B2) = 0
  Active Alarms: None
PATH
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B3) = 0
  LOP = 0          NEWPTR       = 0          PSE = 0          NSE = 0
  Active Alarms: None
HCS errors
  Correctable HCS errors = 0          Uncorrectable HCS errors = 0
```

Le tableau suivant décrit brièvement chaque alarme ou condition d'erreurs et fournit des liens aux références existantes pour plus d'informations sur la façon dépanner chaque alarme ou condition d'erreurs.

Élément	Signification	Description
LOF	Perte de trame	Nombre de fois où l'interface éprouve hors des problèmes d'alignement de trame. Voir dépannage des alarmes de couche physique sur des liens SONET et SDH .
Visibilité directe	Perte de signal	Nombre de fois que le signal Optique entrant est tous les zéros pendant au moins 100 microsecondes. Les possibles raison incluent un câble de coupe, une atténuation excessive du signal, ou un équipement défectueux. L'état visibilité directe efface quand deux séquences de tramage consécutives sont reçues et aucun nouvel état visibilité directe n'est détecté. La perte de signal de section est détectée quand un modèle de tout-zéros sur le signal entrant SONET dure 19 microsecondes (de +,-3) ou un plus long. Ce défaut pourrait également être signalé si le niveau de signal reçu chute au-dessous du seuil spécifié. Voir dépannage des alarmes de couche physique sur des liens SONET et SDH .
RDOOL	Recevez les données hors du verrouillage	L'horloge SONET est récupérée au-dessus utilisant les informations dans le SONET. RDOOL est un compte inexact du nombre de fois reçoit des données hors du verrouillage a été détecté, qui indique que la boucle de verrouillage échelonnée par reprise de horloge ne peut pas verrouiller au flot de réception.
BIP (B1)	Parité d'entrelacement de bit	Nombre de trames reçues qui a l'erreur de parité à la partie de SECTION. Voir dépannage des erreurs de taux d'erreurs sur les bits sur des liaisons SONET .
BIP (B2)	Parité d'entrelacement de bit	Nombre de trames reçues avec une erreur de parité à niveau à corde. Voir

		dépannage des erreurs de taux d'erreurs sur les bits sur des liaisons SONET.
BIP (B3)	BIP (B3)	Nombre de trames reçues avec une erreur de parité au niveau de CHEMIN. Voir dépannage des erreurs de taux d'erreurs sur les bits sur des liaisons SONET.
AIS	Signal d'indication d'alarme	Le nombre d'AIS reçu signale par l'interface. L'affichage indique si le signal est une LIGNE ou un CHEMIN AIS. Voir dépannage des alarmes de couche physique sur des liens SONET et SDH.
RDI	Indication distante de défaut	Nombre de signal reçu RDI par l'interface. L'affichage indique si le signal est une LIGNE ou un CHEMIN RDI. Voir dépannage des alarmes de couche physique sur des liens SONET et SDH.
FEBE	Bloc erroné d'éloigné	Un signal retourné à l'élément de réseau de transmission indiquant qu'un bloc erré a été reçu à l'élément de réseau de réception. FEBE s'appelle maintenant l'indicateur d'erreur distant (REI).
LOP	Perte de pointeur	Signalé en raison d'un pointeur non valide de chemin (H1, H2) ou d'un surplus de nouvel indicateur de données (NDF) a activé des indications. Voir dépannage des erreurs NEWPTR sur des interfaces de POS.
NEWPT R	Nouveau pointeur	Un compte inexact du nombre de fois l'auteur SONET a validé une nouvelle valeur du pointeur SONET (H1, H2). Voir dépannage des erreurs NEWPTR sur des interfaces de POS.
PSE	Bourrage positif	Un compte inexact du nombre de fois l'auteur SONET a détecté un événement positif de substance octets (H1, H2) dans pointeur reçu. Voir dépannage des événements

		PSE et NSE sur des interfaces de POS.
NSE	Bourrage négatif	Un compte inexact du nombre de fois l'auteur SONET a détecté un événement négatif de substance octets (H1, H2) dans pointeur reçu. Voir dépannage des événements PSE et NSE sur des interfaces de POS.
HCS	Somme de contrôle d'en-tête	<p>Nombre de fois qu'une cellule atmosphère a manquées la somme de contrôle d'en-tête. Des en-têtes de cellule ATM (pas charge utile) sont protégées par un contrôle de redondance cyclique (CRC) 1-byte appelé la somme de contrôle d'en-tête (HEC ou HCS). Ce CRC corrigera des erreurs à bit unique (erreurs corrigibles HCS) dans l'en-tête et détectera des erreurs de multiple-bit (erreurs Uncorrectable HCS). Pour dépanner ce problème, déterminez si la couche SONET éprouve des erreurs de bit en recherchant des valeurs de incrémentation des compteurs d'erreurs suivants dans la sortie de la commande atmosphère de show controller :</p> <ul style="list-style-type: none"> • B1, B2, et B3 BIP - indique que l'interface locale reçoit des trames SONET avec des erreurs de parité de bit. • FEBE - Indique que l'interface distante reçoit des trames SONET avec les erreurs B2 et B3. <p>Si ces compteurs incrémentent, alors les cellules atmosphère vraisemblablement seront aussi bien corrompues. Les erreurs HCS sont simplement une conséquence des problèmes niveau de la</p>

		SONET. Pour résoudre ce problème, utilisez les étapes en dépannant des erreurs de taux d'erreurs sur les bits sur des liaisons SONET.
--	--	---

[show controller sous le linecard CLI](#)

La sortie de la commande de **show controller** du linecard CLI affiche des statistiques d'Atmosphère-particularité. La commande de **détail de show controller** est également disponible et affiche des statistiques de matériel-particularité. Une telle statistiques sont normalement utiles aux ingénieurs de développement de Cisco seulement et ne sont pas discutées dans ce document.

La gamme Cisco 12000 prend en charge deux manières de recueillir la sortie du linecard CLI.

- **<slot-nombre d'[attache](#)>** - Utilisez cette commande d'accéder à l'image de logiciel Cisco IOS sur un linecard pour surveiller et mettre à jour les informations sur le linecard. Après que vous connectiez au Cisco IOS l'image sur le linecard utilisant cette commande, la demande change en « LC-Slot<x>#, » où x est le nombre d'emplacement du linecard.

```
GSR#show controller atm6/0
```

```
ATM6/0
SECTION
  LOF = 0          LOS          = 0          RDOOL = 0          BIP(B1) = 0
  Active Alarms: None
LINE
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B2) = 0
  Active Alarms: None
PATH
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B3) = 0
  LOP = 0          NEWPTR       = 0          PSE = 0          NSE = 0
  Active Alarms: None
HCS errors
  Correctable HCS errors = 0          Uncorrectable HCS errors = 0
```

```
GSR#show controller atm6/0
```

```
ATM6/0
SECTION
  LOF = 0          LOS          = 0          RDOOL = 0          BIP(B1) = 0
  Active Alarms: None
LINE
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B2) = 0
  Active Alarms: None
PATH
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B3) = 0
  LOP = 0          NEWPTR       = 0          PSE = 0          NSE = 0
  Active Alarms: None
HCS errors
  Correctable HCS errors = 0          Uncorrectable HCS errors = 0
```

```
GSR#show controller atm6/0
```

```
ATM6/0
SECTION
  LOF = 0          LOS          = 0          RDOOL = 0          BIP(B1) = 0
  Active Alarms: None
LINE
  AIS = 0          RDI          = 0          FEBE = 0          BIP(B2) = 0
  Active Alarms: None
```

```

PATH
  AIS = 0          RDI      = 0          FEBE = 0          BIP(B3) = 0
  LOP = 0          NEWPTR   = 0          PSE  = 0          NSE  = 0
  Active Alarms: None
HCS errors
  Correctable HCS errors = 0          Uncorrectable HCS errors = 0

```

- **execute-on** - Utilisez cette commande d'exécuter des commandes à distance sur un linecard. Vous pouvez utiliser la commande de **privileged exec d'execute-on** seulement du logiciel Cisco IOS exécuté sur la carte GRP.

```

RTR12008#execute-on ?
  all    All    slots
  slot   Command is executed on slot(s) in this    chassis

```

```

RTR12008#execute-on slot 1 ?
  LINE    Command to be executed on another slot

```

```

PTR12008#execute-on slot 1 sh controller
===== Line Card (Slot 1) =====

```

Ce qui suit est exemple de sortie de la commande de **show controller** du linecard CLI.

```
GSR-LC#show controller
```

```

TX SAR (Patch 3.2.2) is Operational;
RX SAR (Patch 3.2.2) is Operational;

```

```

Interface Configuration Mode:
  STS-12c

```

```

Interface Configuration Mode:
  STS-12c

```

```

Interface Configuration Mode:
  STS-12c

```

```

Interface Configuration Mode:
  STS-12c

```

```

Interface Configuration Mode:
  STS-12c

```

Les champs TX SAR et RX SAR indiquent la version de l'exécution de microcode sur la puce de segmentation et de réassemblage (SAR).

Les affichages de mode de configuration d'interface comme sts-Xc, qui indique une liaison SONET avec le tramage synchrone de signal de transport (STS), ou comme STM-X, qui indique un lien SDH avec le tramage synchrone du mode de transport (le STM). Pour changer le type de trame, utilisez la commande de **configuration niveau de l'interface de l'[atm sonet stm-4](#)**.

Le tableau suivant décrit les gisements de compteurs SAR et de compteurs d'hôte. Plusieurs des compteurs se rapportent aux paquets AAL5. L'atmosphère prend en charge cinq couches

d'adaptation atmosphère (AALs). AAL5 ajoute une en-queue sur huit octets au Protocol Data Unit de sous-couche de convergence (CPCS-PDU). Le Request For Comments (RFC) 1483, encapsulation multiprotocole au-dessus d'adaptation ATM de couche 5, définit l'encapsulation aal5snap, aussi bien que définit comment l'encapsulation aal5snap devrait utiliser la remorque AAL5.

Commande **atmosphère de show controller la 0** tous les fournit une valeur d'agrégat simple de toutes les erreurs de CRC, de baisses, et d'autres tels compteurs pour tout le PVCs configuré sur une interface ; les cartes de ligne ATM pour la gamme Cisco 12000 ne mettent pas à jour des compteurs de par-circuit virtuel. En d'autres termes, tous les compteurs sont par-interface et pas par-circuit virtuel. En outre, les baisses affichées dans la sortie de cette commande enregistrent des baisses au niveau de gestionnaire. Quelques paquets passeront le contrôle (layer-2) niveau du gestionnaire, et puis soient lâchés à la file d'attente d'entrée de l'interface layer-3.

Compteur	Description
tx_paks	Nombre de paquets AAL5 transmis.
tx_abort_paks	Le nombre de paquets AAL5 qui ont été programmés pour la transmission mais n'ont pas été envoyés parce que les couches supérieures de logiciel ont passé une cellule avec les valeurs VPI/VCI que le SAR n'a pas identifiées ou ne considère plus valide.
tx_idle_cells	Nombre de cellules de veille transmises par le linecard. Voir l' atmosphère contrôler des cellules illustrées - Tournez au ralenti les cellules, les cellules non affectées, les cellules de remplissage IMA et les cellules incorrectes .
rx_paks	Nombre de paquets AAL5 reçus en tant que paquets terminés. Ce compteur n'inclut pas des paquets reçus avec une erreur, telle que les paquets qui sont : <ul style="list-style-type: none"> • Partiellement rassemblé • A manqué le contrôle CRC-32 • Reçu sur une paire inexistante VPI/VCI • Incapable d'être enregistré dans toutes mémoires tampons internes SAR
rx_drops_paks	Le nombre de paquets AAL5 a chuté par le SAR devant manquer des mémoires tampons internes SAR. Ils peuvent être provoqué par quand la CPU d'hôte ne peut pas recevoir des paquets assez rapidement du SAR.
rx_discard_cells	Le nombre de cellules a jeté en raison d'une en-tête corrompue, y compris des valeurs inexistantes ou non reconnues VPI/VCI dans l'en-tête de cellule.

rx_crc_err_paks	Nombre de paquets AAL5 reçus avec des erreurs de CRC. Voir le guide de dépannage de CRC pour des interfaces ATM .
rx_abort_paks	Nombre de paquets AAL5 reçus avec un champ de longueur dans la remorque AAL5 réglée à une valeur de 0.
rx_tmout_paks	Nombre de paquets AAL5 partiellement rassemblés qui ont été jetés parce qu'ils n'ont pas été entièrement rassemblés au cours du délai prévu exigé. En d'autres termes, la dernière cellule du paquet AAL5 n'a pas été reçue au cours de la période exigée. Ce compteur également est défini dans RFC 2515 .
rx_out_buf_paks	Nombre de paquets AAL5 reçus qui ont été lâchés parce qu'aucune mémoire tampon n'était disponible pour enregistrer les paquets dans la mémoire d'hôte. Dans quelques situations exceptionnelles, le linecard d'entrée peut manquer de ces mémoires tampons et peut aléatoirement relâcher ce paquet indépendamment de la priorité. Ces mémoires tampons sont découpées de la mémoire SAR, qui est les 2 Mo de SRAM où des paquets sont enregistrés avant d'être livrée aux tofabs queue. Voir compréhension des options de mise en file d'attente de Par-circuit virtuel sur la carte de ligne ATM 4xOC3 . Voir également dépannage des erreurs ignorées et d'aucune baisse de mémoire sur le Routeur Internet de la série Cisco 12000 .
rx_len_err_paks	Le nombre de paquets AAL5 avec une taille rassemblée qui diffère de la taille a indiqué par le champ de longueur dans la remorque AAL5. Le champ à deux bits de longueur dans la remorque AAL5 indique la taille du champ de charge utile du Protocol Data Unit de sous-couche de convergence (CPCS-PDU). Deux octets est 16 bits ou une valeur de longueur maximale de 65,535 octets. Voir compréhension du Maximum Transmission Unit (MTU) sur des interfaces ATM .
rx_giant_paks	Nombre de paquets AAL5 avec une longueur rassemblée qui dépasse la valeur spécifique par le champ de longueur de la remorque AAL5. Pour comprendre comment ces violations

	peuvent se produire, voir compréhension du Maximum Transmission Unit (MTU) sur des interfaces ATM .
rx_crc10_cells	Le nombre de cellules qui ont manqué la somme de contrôle CRC-10 l'a utilisé par les exécutions, la gestion, et les cellules de la maintenance (OAM) ou les cellules crues.
rx_unknown_vc_paks	Nombre de paquets AAL5 jetés en raison des valeurs non-existantes ou incorrectes dans le VPI ou VCI champ, aussi bien que valeurs inconnues ou non vérifiées champs dans le SNAP, le NPLID, l'OUI, ou de Protocol ID.
rx_len_crc32_err_paks	Nombre de paquets AAL5 jetés parce que les paquets ont manqué le contrôle CRC-32. Le champ CRC remplit quatre derniers octets de la remorque AAL5 et protège la majeure partie du CPCS-PDU, excepté le champ CRC réel lui-même. Pour des conseils de dépannage, voir le guide de dépannage de CRC pour des interfaces ATM .
rx_unknown_paks	Nombre de paquets AAL5 reçus avec une erreur autre que ceux en haut.

Remarque: À la différence de l'autre matériel atmosphère, tel que le PA-A3, les cartes de ligne ATM pour la gamme Cisco 12000 ne comptent pas SARTimeOuts et SDUs surdimensionné, comme défini dans RFC 1695.

[Informations connexes](#)

- [Plus d'informations sur ATM](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)