

Configuration et dépannage des configurations de connexions ATM et des commutateurs de la gamme Cisco BPX 8600

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Sauts percés](#)

[Maintenance de l'ordre des options](#)

[Dépannez les connexions](#)

[Débit binaire constant \(CBR\)](#)

[Introduction de CBR](#)

[Paramètres de connexion](#)

[Détails](#)

[Copies d'écran](#)

[détail de dspchstats](#)

[Débit binaire variable \(VBR\)](#)

[Connexions de temps réel et de non en temps réel](#)

[Paramètres de connexion](#)

[Détails](#)

[Copies d'écran](#)

[Débit binaire disponible \(ABR\)](#)

[Introduction d'ABR](#)

[Cellules de gestion des ressources \(RM\)](#)

[Paramètres de connexion](#)

[Détails](#)

[Résumé des différences de paramètre de configuration de connexion ABR](#)

[Résumé des différences entre le standard ABR avec VS/VD et l'ABR avec la prévoyance](#)

[Copies d'écran](#)

[Les modifications pour BXM modèlent les micrologiciels et la version de logiciel du commutateur 9.2.x F](#)

[Débit binaire non spécifié \(UBR\)](#)

[Introduction d'UBR](#)

[Paramètres de connexion](#)

[Détails](#)

[Copies d'écran](#)

[Références](#)

[Saut percé familier, termes de jargon](#)

[Acronymes](#)

[Concepts et définitions](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document est un guide de configuration pour des connexions atmosphère pour le module de commutateur de bande passante de commutateur de gamme 8600 BPX de Cisco (BXM) utilisant la version de logiciel du commutateur 8.4.x et plus tard.

La configuration des connexions atmosphère sur le commutateur de gamme 8600 BPX de Cisco a changé de la version de logiciel du commutateur 8.1.x à 9.2.x. La partie des modifications s'est produite quand la carte BXM Forum-conforme atmosphère a été introduite avec la version de logiciel du commutateur 8.4. Les prédécesseurs au BXM, aux cartes ASI et BNI ont utilisé une structure cellulaire comme des atmosphères de propriété industrielle et mécanisme de maintien de l'ordre. Ce document fournit un large panorama de service ATM pour 8.4.x et de réseaux postérieurs utilisant le BXM.

Puisque les valeurs de gestionnaire de connexion du Cisco WAN Manager (autrefois SV+) pour des connexions atmosphère sont limitées dans la plage, elles ne sont pas adressées dans ce document.

Pour information les informations complémentaires, voyez la section de [références de](#) ce document pour :

- [Saut percé familier, termes de jargon](#)
- [Acronymes](#)
- [Concepts et définition](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Informations générales](#)

Sauts percés

Quand un client achète un service d'un fournisseur de service ATM, un contrat du trafic est convenu en fonction. Ce contrat du trafic spécifie la qualité de service prévue de réseau quand le trafic de l'utilisateur est conforme avec les paramètres prédéterminés comme :

- Débit de cellules maximal (PCR)
- Tolérance de gigue (CDVT)
- Débit de cellules soutenable (SCR)
- Taille de rafale maximale (mis-bande)

La conformité du trafic de client au contrat est exécutée au d'entrée au réseau atmosphère. Une fois le trafic est admis au réseau atmosphère, il compte être transporté à la destination.

Le contrat du trafic est imposé le contrôle de routage du module de commutateur de bande passante (BXM), le moniteur, et en maintenant l'ordre la puce (RCMP). Cette puce remplit la Réglementation du trafic, ou la fonction de filtrage pour toutes les connexions atmosphère.

Le « double saut percé » est un terme familier utilisé pour décrire l'algorithme utilisé pour vérifier de conformité des écoulements de cellules contre l'ensemble de paramètres spécifié dans le contrat du trafic. Pour des définitions supplémentaires, voyez le [saut percé familier](#), section de [termes de jargon](#).

Le débit que les cellules circulent dans le réseau est déterminé par le « débit de fuite » utilisant des paramètres de PCR ou de SCR. Des rafales de cellules sont déterminées par la « profondeur de position » utilisant des paramètres CDVT ou mis-bande.

Les paramètres pour le PCR, le CDVT, la SCR, et les mis-bande sont utilisateur-configurables utilisant la commande de **cnfcon** et sont utilisés par le logiciel de commutateur pour dériver la tolérance sur les rafales (BT). La tolérance sur les rafales est utilisée pour maintenir l'ordre le deuxième saut percé. Les relations entre BT et les mis-bande sont définies par $BT = (MBS-1) * (1/SCR - 1/PCR)$.

Les valeurs de paramètre pour le PCR, le CDVT, la SCR, et les mis-bande devraient directement refléter ces valeurs spécifiées dans le contrat du trafic. Si les valeurs de paramètre pour le PCR, le CDVT, la SCR, et les mis-bande dépassent les valeurs spécifiées dans le trafic se contractent, le trafic au-dessus des valeurs spécifiques peuvent être dues jeté au maintien de l'ordre de fournisseur de services.

Par exemple, si un client achète un service ATM de CBR de 10 Mbits/s d'un fournisseur de services, et eux configurez leur matériel pour fournir 25 Mbits/s du trafic de CBR à ce fournisseur de services, puis 15 Mbits/s du trafic de CBR peuvent être jetés par le fournisseur de services comme non-conformes.

- Les premiers écrans de saut percé pour le trafic contractent la conformité. Si une cellule ne se réunit pas les termes du trafic se contractent, la cellule est jetés. Aucune priorité de perte cellule (CLP) étiquetant n'est exécutée au premier saut percé. La configuration de CLP de la cellule atmosphère détermine la priorité de la cellule par le réseau. La configuration de CLP est un bit dans l'en-tête de cellule ATM qui peut ou être un 0 ou les cellules un 1. avec le bit de CLP réglé à 0 ont la haute priorité dans le réseau que des cellules avec le bit de CLP réglé à 1.
- Le deuxième saut percé évalue des cellules du premier saut percé pour déterminer si

l'étiquetage de CLP doit être exécuté. Une cellule qui « est étiquetée » a le bit de CLP réglé à 1.

Puisque les connexions de CBR ont seulement des paramètres de PCR et CDVT, le trafic de CBR est maintenu l'ordre seulement sur le premier saut percé. Une autre manière de visualiser le processus de maintien de l'ordre est affichée dans les diagrammes ci-dessous. Dans les diagrammes, les **données entrantes** représentent des cellules atmosphère cet équipement client provenu (CPE).

Des cellules qui sont conformes aux clauses contractuelles sont affichées en tant qu'ayant des jetons. On permet à des des cellules avec des jetons pour traverser le premier saut percé. Aucune cellule qui n'a pas un jeton (si le bit de CLP est placé à 0 ou à 1) n'est conforme.

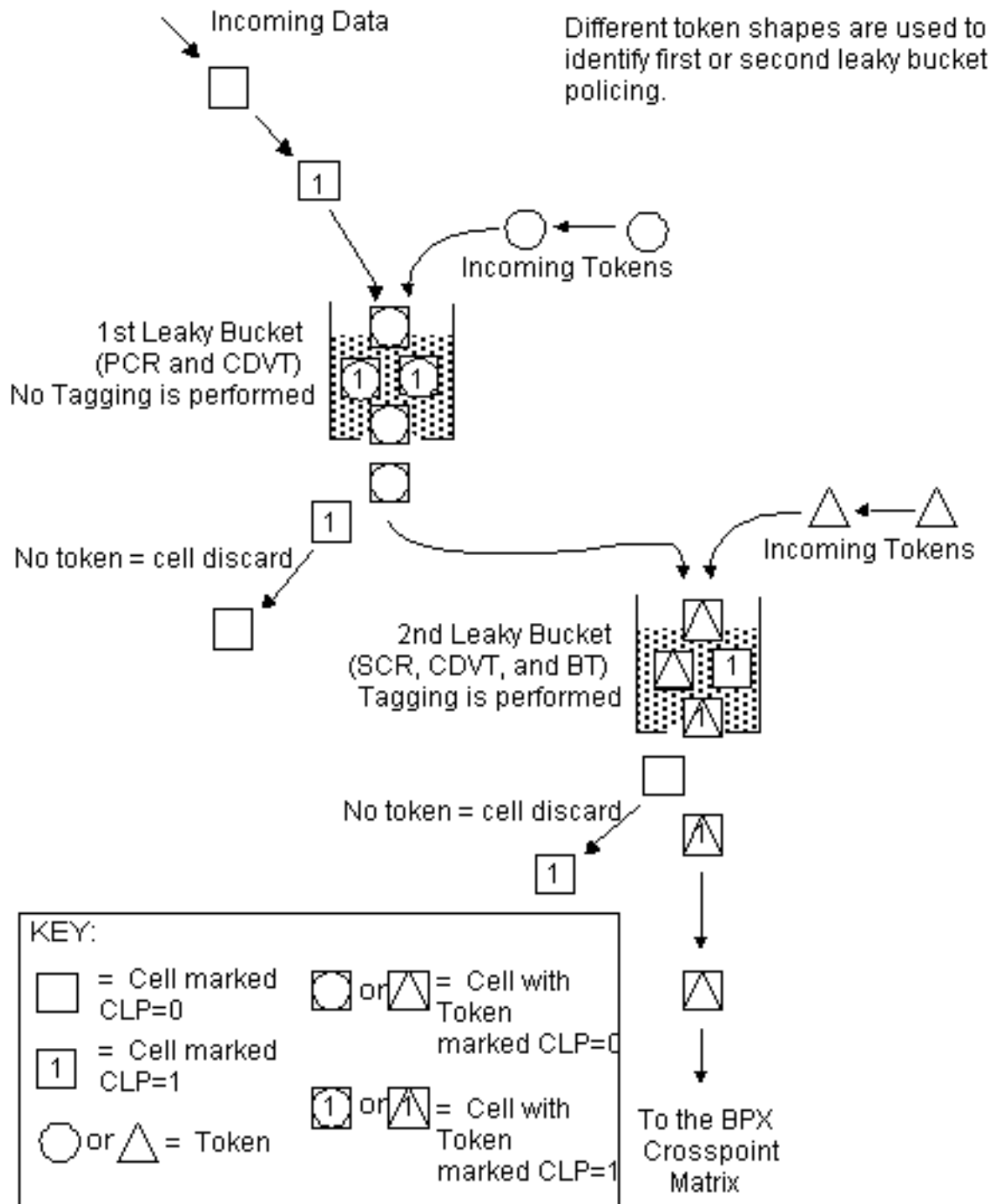
Toutes les cellules qui traversent le deuxième saut percé sont transport garanti par le réseau de commutation WAN car le trafic CLP=0 ou CLP=1. L'encombrement inattendu provoqué par les défaillances de jonction ou toute autre panne peut se produire, ayant pour résultat des cellules de l'atmosphère étant abandonnées à l'intérieur du réseau de commutation WAN. Des cellules qui sont CLP=1 étiquetés seront jetées avant les cellules qui sont CLP=0 étiquetés.

Même pour les cellules CLP=0 qui ont avec succès passé la fonction policière et sont autorisées dans le réseau de commutation WAN, les écarts peuvent se produire en raison de l'encombrement inattendu. Les cellules conformes peuvent être dues jeté aux événements réseau qui sont au delà du contrôle de client et de fournisseur de services.

Il n'y a aucun schéma de « crédit » pour le maintien de l'ordre atmosphère. Si des données sont transmises continuellement au-dessus du PCR pendant 10 heures et la connexion est alors de veille pendant 14 heures, pas extra le « crédit » est alloué à la connexion pendant ces 14 heures de veille « composent » pour le plus tôt.

Une erreur commune qui a une incidence négative sur le débit de trafic est l'idée que manuellement l'établissement du bit de CLP de cellules atmosphère à 1 diminue la durée de cellules passent dans la puce RCMP et augmentent leur débit de la livraison au réseau. Configurant le bit de CLP de cellules atmosphère à 1 avant l'entrée au commutateur de gamme 8600 BPX de Cisco élimine seulement la condition requise d'évaluer la cellule au deuxième saut percé. La cellule atmosphère traverse la puce BXM RCMP et ne l'obtient pas toujours admis au réseau en avant de l'autre trafic. Des cellules atmosphère avec le positionnement de bit de CLP à 1 sont pour être jetées dans le réseau. Les écarts de réseau se produisent typiquement aux files d'attente de jonction de sortie ou aux files d'attente de port de sortie.

Double fonctionnalité de saut percé basée sur la version 4.0 de spécification de Gestion de trafic ATM



Maintien de l'ordre des options

Pour le CBR, des types de connexion ATM VBR, et d'ABR, maintenant l'ordre peuvent être configurés pour les types 1, 2, 3, 4, ou 5. Les algorithmes de réglementation de CBR, VBR, et d'ABR sont récapitulés dans cette table.

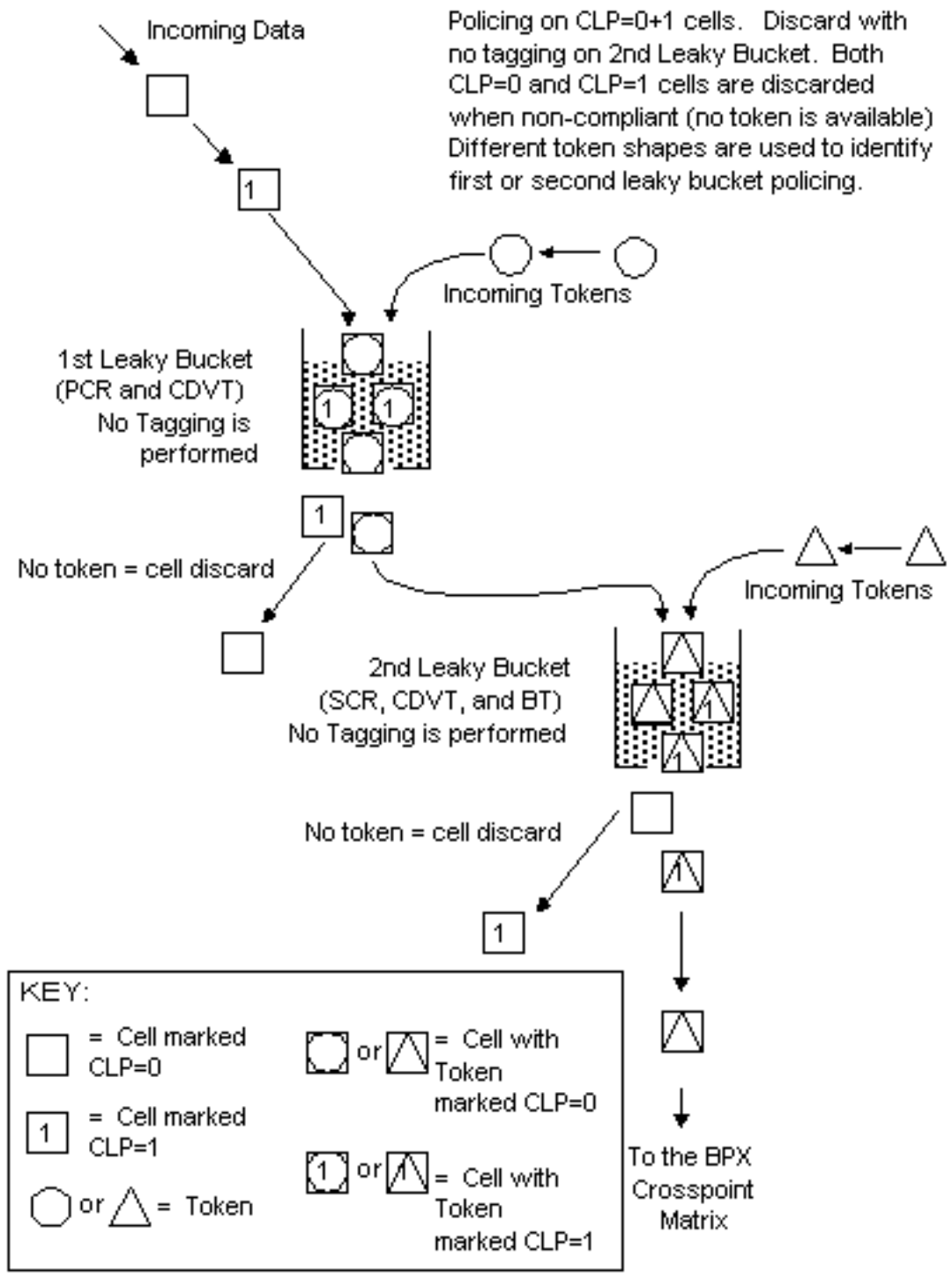
Pour des connexions atmosphère d'UBR, maintenant l'ordre est configuré utilisant la configuration de CLP.

« cnfc on » maint enant l'ordre	Description	Type de connexion	Définition de conformité atmosph

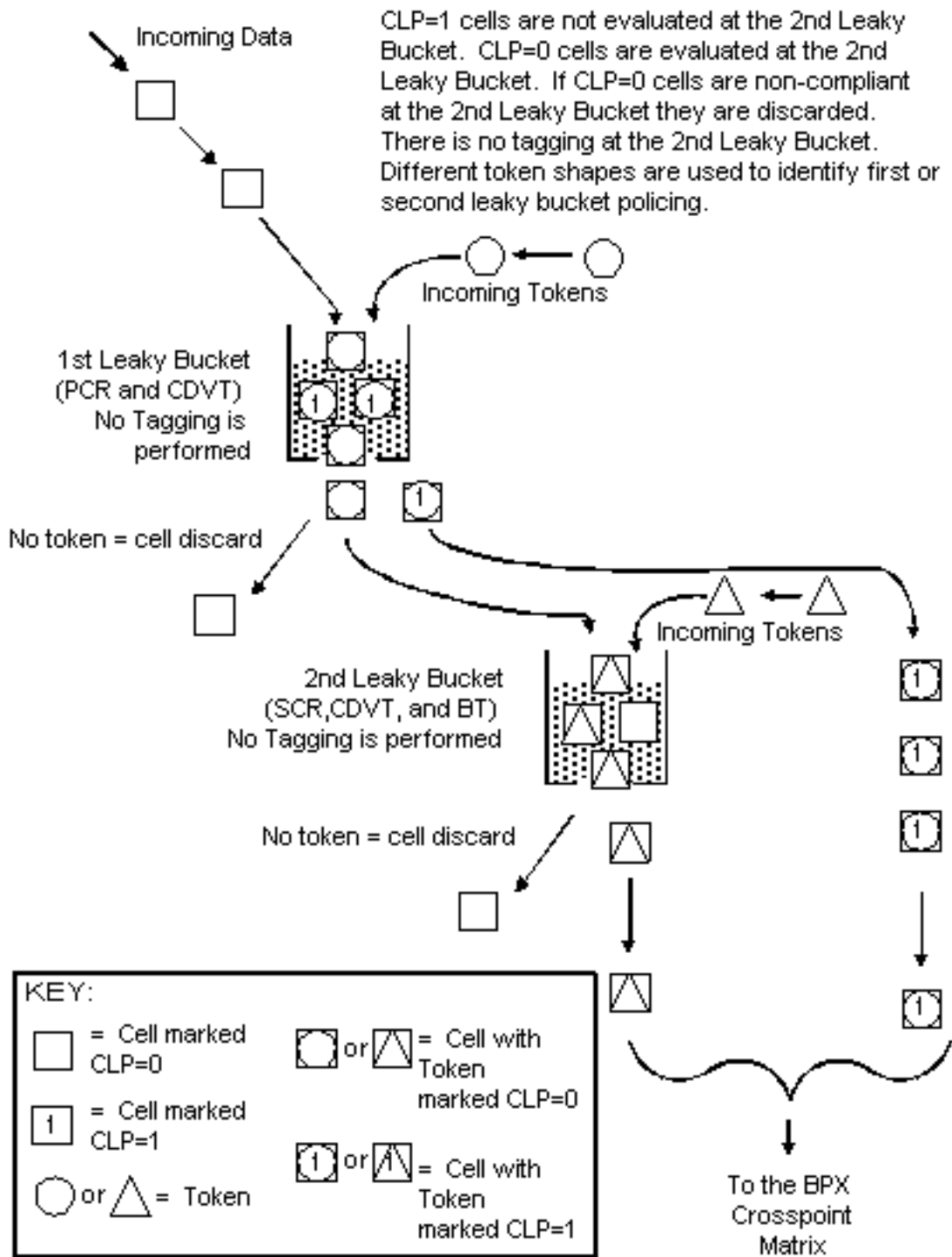
le type		BPX BXM	hère TM 4.0
1	Le maintien de l'ordre et les écarts sur les deux sauts percés pour CLP=0+1 trafiquent.	VBR , ABR	VBR.1
2	Le maintien de l'ordre et les écarts sur le premier saut percé pour CLP=0+1 trafiquent ; le maintien de l'ordre et les écarts sur le deuxième saut percé pour CLP=0 trafiquent.	VBR , ABR	VBR.2
3	Le maintien de l'ordre et les écarts sur le premier saut percé pour CLP=0+1 trafiquent ; le maintien de l'ordre et l'étiquetage sur le deuxième saut percé pour CLP=0 trafiquent.	VBR , ABR	VBR.3
4	Le maintien de l'ordre et les écarts sur le premier saut percé pour CLP=0+1 trafiquent. Aucun maintien de l'ordre sur le deuxième saut percé.	CBR , VBR , ABR	CBR.1
5	Le maintien de l'ordre est désactivé. L'utilisez seulement pour dépanner comme une connexion (non-conforme) de mauvaise conduite peut affecter d'autres.	CBR , VBR , ABR	

Les types de maintien de l'ordre sont illustrés dans ces cinq diagrammes.

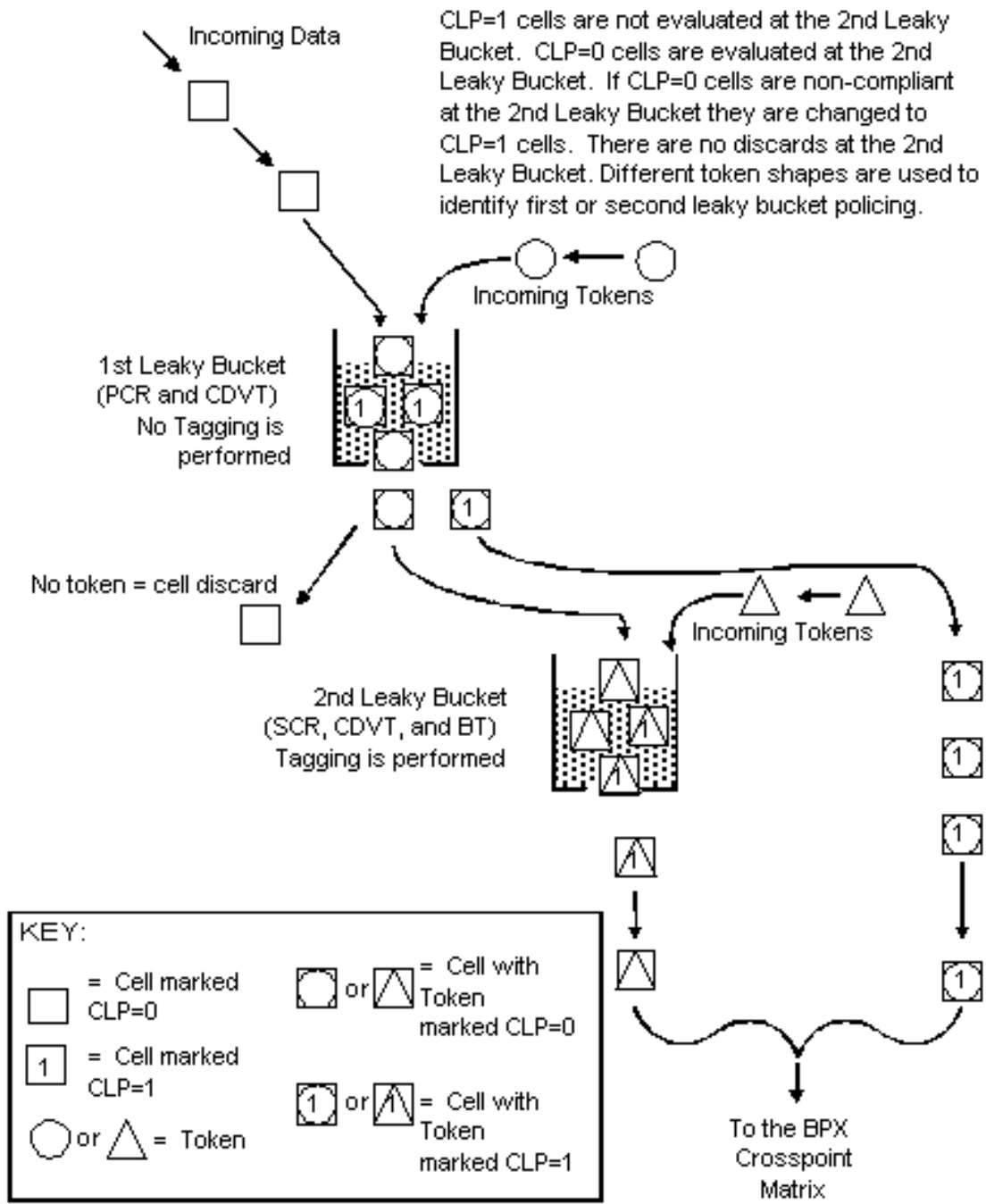
Maintien de l'ordre de l'Option 1



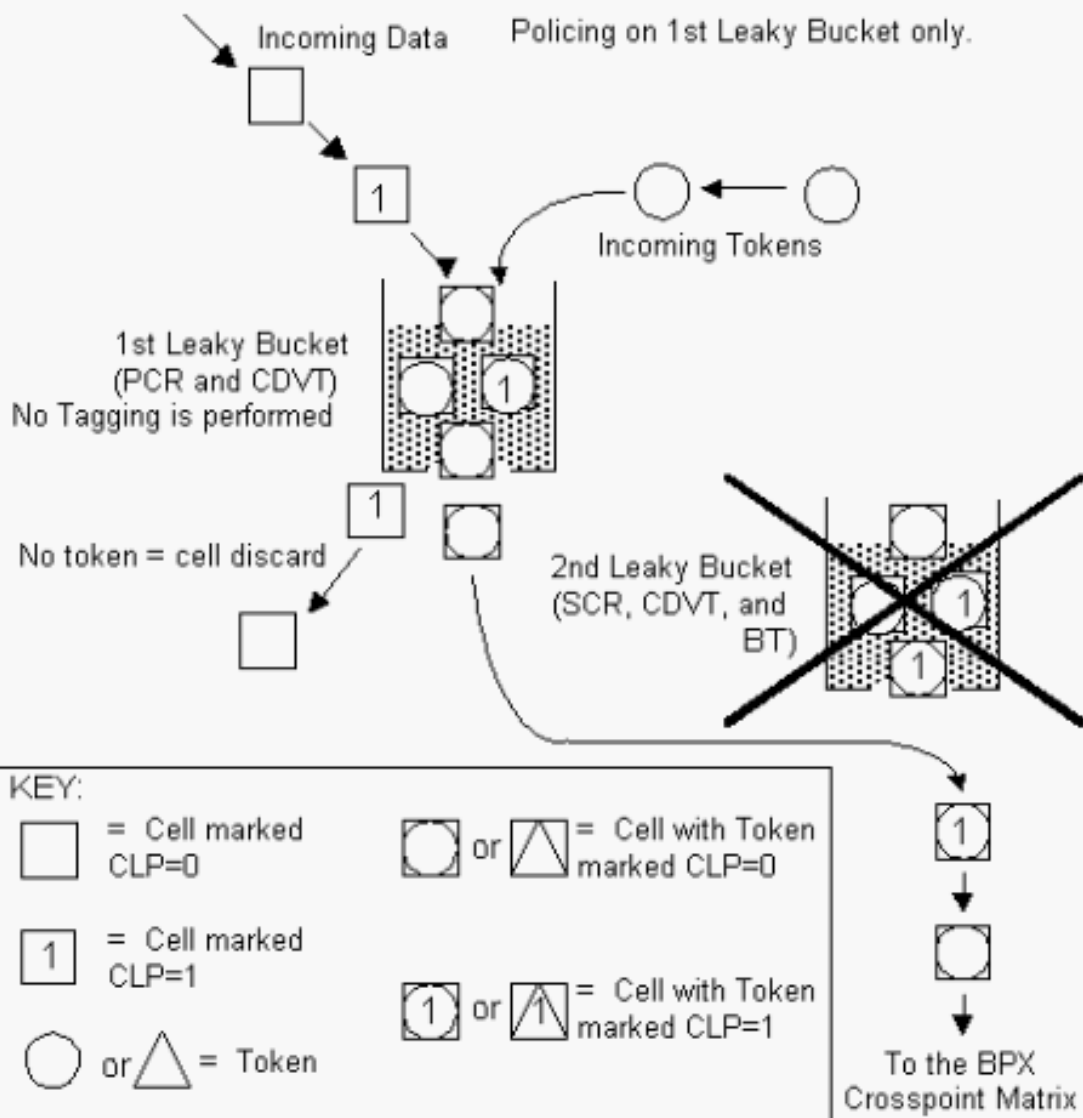
Maintien de l'ordre de l'Option 2



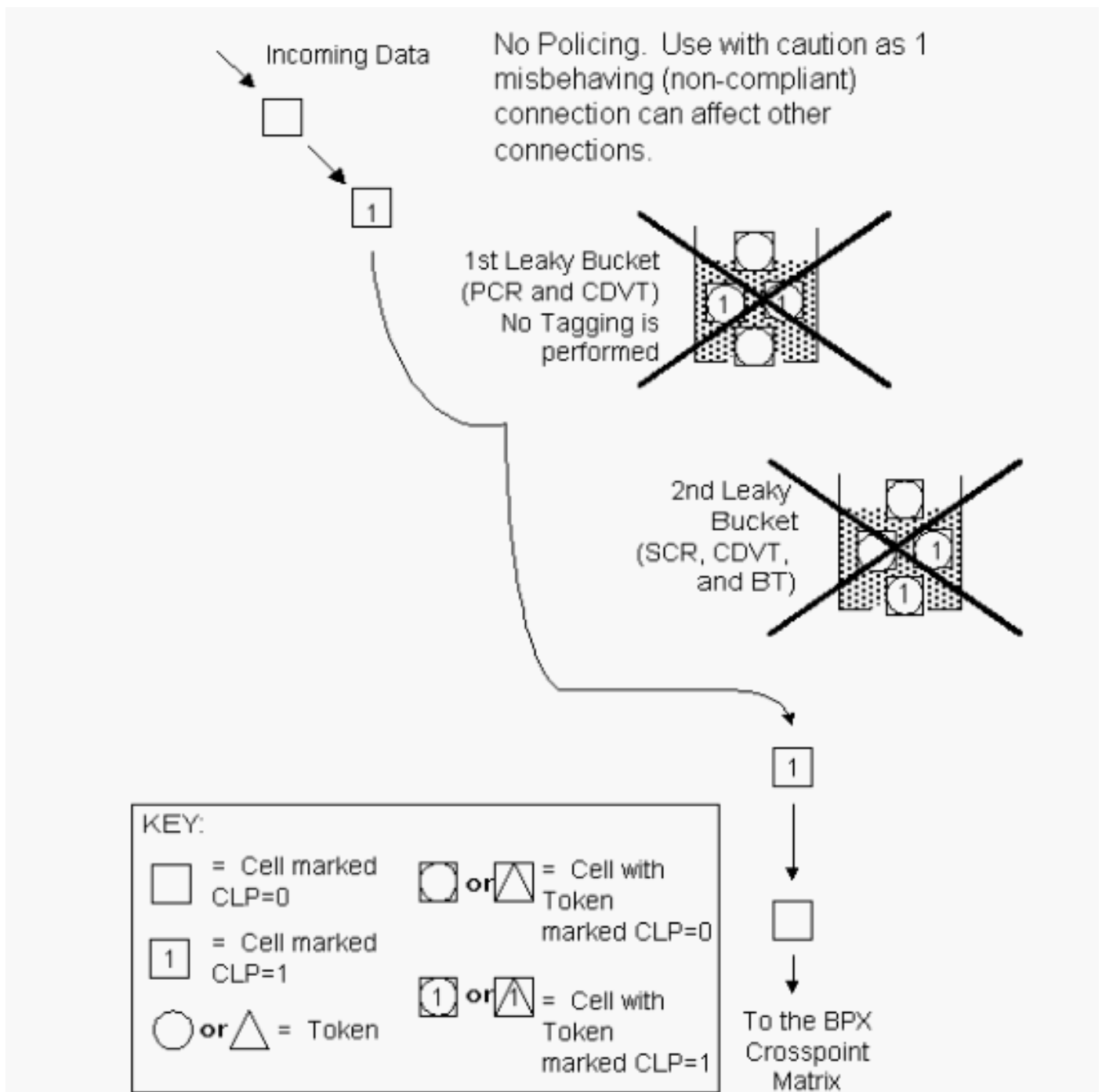
Maintien de l'ordre de l'option 3



Maintien de l'ordre de l'option 4



Maintien de l'ordre de l'option 5



Dépannez les connexions

Pour faciliter le dépannage, le joncteur réseau BXM offre la fonctionnalité de **dspchstats** semblable à la ligne BXM.

BXM modèlent le micrologiciel F introduisent des modifications à la sortie de la commande de **dspchstats**.

En raison d'une demande d'amélioration pour le modèle F BXM, des cellules de gestion des ressources (RM) dans du champ de `réseau` sont plus enregistrées ou pas affichées. Du compteur de `réseau` seulement enregistre et affiche des cellules de données d'utilisateur reçues du commutateur de point de connexion. Des rejets de cellules de RM ont été également enlevés du `CLP 0+1 Dscd TX` et le `CLP TX 0 Dscd` s'enregistre.

Pour la version de logiciel du commutateur 9.2.x et plus tard, le `CLP 0+1 Dscd TX`, `CLP TX 0 Dscd`, et

les compteurs de Dscd du CLP 1 TX ont été retirés de l'écran de **dspchstats** et remplacés par ces compteurs :

Oflw CLP0 Dscd	Reçoit le CLP 0 en raison jetés par cellules utilisateur d'un dépassement VC_Q (d'entrée).
Oflw CLP1 Dscd	Reçoit le CLP 1 en raison jeté par cellules utilisateur d'un dépassement VC_Q (d'entrée).
NCmp CLP0 Dscd	Le CLP Non-conforme 0 cellules utilisateur a jeté par le régulateur (d'entrée).
NCmp CLP1 Dscd	Les cellules utilisateur Non-conformes du CLP 1 ont jeté par le régulateur (d'entrée).

La source virtuelle d'entrée/destination virtuelle a laissé le débit de cellules (lgr VSVD ACR) et la source virtuelle de sortie/destination virtuelle permise des compteurs du débit de cellules (RGE VSVD ACR) s'appliquent seulement aux connexions ABR qui ont VSVD activé. Pour configurer VSVD, référez-vous au [débit binaire disponible](#).

Pour obtenir les informations de **dspchstats** pour une connexion de cible, émettez la commande **niveau StrataCom de <connection_number> de dcct** et la faites défiler au dernier écran. Employez la **cette** valeur de Chan pour se terminer la **commande des dspchstats <trunk_slot.trunk_port.This_Chan>**.

```
bpx01tor      VT      StrataCom      BPX 8620  9.2.23      Feb. 1 2000  19:18 EST
```

```
Slot: 3      Port: 0      VPI: 3 VCI: 1      LCON# 30      &310D3504VC# 30      &3216D9FC
```

```
Base XLT ptr : 310D3808
Xlat ptr     : 31132F06
Cur,Nxt Indx : 7, 0
SEQ Number   : 4
State        : USED
Trunk        : 3(3.2.255)
De Trunk     : 255(3.2.255)
Out Trk Chan : 0
This Chan   : 552
VPC(N) Conid : 4349
Master Node# : 50
Mstr LCon Idx: 19
```

```
Last Command: dcct 3.1.3.1
```

Trk Channel Statistics for 3.2.552 Cleared: Feb. 1 2000 19:49 (|) Snapshot
 PCR: 0/0 cps Collection Time: 0 day(s) 00:28:30 Corrupted: NO

Traffic	Cells	CLP	Avg CPS	%util	Chan Stat	Addr: 30F68BD0
From Port :	7023985	0	4106	0		
To Network :	7023986	---	4106	0		
From Network:	7023993	0	4106	0		
To Port :	7023993	0	4106	0		

Rx Frames Rcv :	0	NonCmplnt Dscd:	0	Rx Q Depth :	0
Tx Q Depth :	0	Rx CLP0 :	7023985	Rx Nw CLP0 :	7023993
Igr VSVD ACR :	0	Egr VSVD ACR :	0	Tx Clp0 Port :	7023993
Rx Clp0+1 Port:	7023985	NCmp CLP0 Dscd:	0	NCmp CLP1 Dscd:	0
Oflw CLP0 Dscd:	0	Oflw CLP1 Dscd:	0		

Last Command: dspchstats 3.2.552 1

Débit binaire constant (CBR)

Introduction de CBR

Des connexions de CBR sont utilisées pour retard et le trafic sensible au jitter du multiplex de répartition temporelle (TDM) tel que Voix, vidéo, et services d'émulation de circuits dans un réseau atmosphère. La catégorie de service CBR est utilisée par les connexions qui demandent une quantité de bande passante statique qui est continuellement disponible pendant la vie de connexion. Cette quantité de bande passante est caractérisée par le débit de cellules maximal (PCR).

En raison de la nature TDM du trafic, le service CBR est typiquement le service proposé le plus cher en les transporteurs commerciaux. Pour le matériel de commutation WAN, les connexions de CBR sont les plus simples pour configurer et dépanner.

Il n'y a aucun d'entrée VC_Queue utilisé pour le service CBR ; BXM QBINs sont utilisés. Si le circuit virtuel formant (par exemple, le trafic formant) est activé par la ligne, le de sortie VC_Queue sont utilisés. Pour la version de logiciel de commutation WAN 9.1 et 9.2, n'activez pas le circuit virtuel formant sur des joncteurs réseau à moins que le circuit virtuel formant la fonctionnalité ait été vérifié.

Des connexions de CBR sont maintenues l'ordre sur le premier saut percé et, si le trafic ne se conforme pas, il est jeté. Toutes les cellules non conformes (si CLP=0 ou CLP=1) sont jetées au premier saut percé. Comme le service CBR est garanti au PCR, le deuxième saut percé n'est pas utilisé pour évaluer le trafic de CBR. Veuillez se référer au diagramme de [maintien de l'ordre de l'option 4](#) pour une illustration.

Paramètres de connexion

Les paramètres répertoriés ici sont dans la commande qu'ils apparaissent dans l'affichage de **cnfcon**.

- *PCR(0+1)* : C'est le débit de cellules maximal pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1.
- *% d'Util* : C'est la durée on s'attend à ce que que la connexion transmette au PCR (0+1) dans

le réseau.

- *CDVT(0+1)* : C'est le CDVT pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1
- *Maintien de l'ordre* : L'algorithme utilisé pour déterminer la conformité pour trafiquer le contrat.
- *Le routage de cellules de joncteur réseau limitent* : Si le logiciel de commutateur conduit la connexion à travers un joncteur réseau basé sur non cellule.

Détails

PCR(0+1) : $(PCR(0+1)) * (\% \text{ d'Util}) =$ la quantité de bande passante allouée dans le réseau pour une connexion de CBR. Ceci est exprimé en modules chargeables sur un joncteur réseau et peut être examiné utilisant la commande de **<trunk_number> de dspload**.

% d'Util : Pour le trafic de CBR, il est recommandé pour laisser % d'Util à 100.

CDVT(0+1) : La quantité de « groupement » entre les cellules atmosphère. Quelques Routeurs ont besoin des valeurs élevées de la tolérance de gigue (CDVT) (250,000 microsecondes) dues aux problèmes de performance. Pour la Voix, le vidéo, ou les valeurs des services CDVT d'émulation de circuits telles que 5,000 microsecondes ou moins est désiré pour assurer le jeu-constant des cellules.

Quand une connexion de CBR est utilisée pour fournir une jonction virtuelle, le CDVT devrait être configuré pour faciliter tous les flux de trafic qui utilisent la jonction virtuelle (par exemple, CBR, VBR, ABR, et UBR). Configurer une connexion de CBR qui porte une jonction virtuelle avec une petite valeur CDVT telle que 500 microsecondes peut avoir comme conséquence des baisses du trafic sur les différents flux de données qui montent au-dessus de la jonction virtuelle.

Le modèle de chargement n'emploie pas CDVT pour calculer la bande passante par le réseau. Si CDVT est configuré pour être le maximum de 250000 pour 1000 connexions, le chargement réel sur le réseau est sensiblement minimisé.

Maintien de l'ordre : Peut seulement être configuré à 4 (CBR.1) ou à 5 (désactivés) pour des connexions de CBR. Pour dépanner, il est recommandé pour désactiver le maintien de l'ordre en sélectionnant 5 de la commande de **cnfcon**. Après le maintien de l'ordre a été désactivé, se souvient toujours pour réactiver le maintien de l'ordre puisqu'une connexion de mauvaise conduite peut affecter toutes les connexions du même type sur un port.

Le routage de cellules de joncteur réseau limitent : Cette configuration détermine si la connexion peut être conduite à travers un joncteur réseau basé sur non cellule tel qu'un NTM. Par exemple, si la cellule de joncteur réseau conduisant Restrict est placée à Y, puis la connexion ne conduira pas à travers un joncteur réseau NTM. La valeur par défaut pour le routage de cellules de joncteur réseau limitent le paramètre peut être placée de la *cellule Rtnng concentrations techniques de référence de cnfnoddeparm limitent* le paramètre 41. Ce paramètre s'applique pas applicable et n'est pas affiché pour (par exemple, CNA-type) les connexions locales. Pour dépanner, vérifiez le routage de cellules de joncteur réseau limitent la configuration aux deux extrémités d'une connexion utilisant la commande de **dspchcnf**.

Copies d'écran

C'est une connexion de CBR d'échantillon avec le trafic entrant réglé à 1000 CPS, PCR de 500 CPS, et maintien de l'ordre de l'option 4. Notez le *NonCmplnt Dscd* est approximativement un demi- du débit offert du trafic.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:15 GMT

Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 cbr Status:OK

<u>PCR(0+1)</u>	<u>% Util</u>	<u>CDVT(0+1)</u>	<u>Policing</u>
500/500	100/100	1000/1000	4

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:14 GMT

Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 4 2000 12:13 (-) Snapshot

PCR: 500/500 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:16 Corrupted: NO

<u>Traffic</u>	<u>Cells</u>	<u>CLP</u>	<u>Avg CPS</u>	<u>%util</u>	Chan Stat Addr: 30F68EC8
From Port :	16738	0	999	199	DAM Cell RX: Clear
To Network :	8369	---	499	99	
From Network:	8369	0	499	99	
To Port :	8369	0	499	99	

Rx Frames Rcv :	0	NonCmplnt Dscd:	8365	Rx Q Depth :	0
Tx Q Depth :	0	Rx CLP0 :	16738	Rx Nw CLP0 :	8369
Igr VSVD ACR :	0	Egr VSVD ACR :	0	Tx Clp0 Port :	8369
Rx Clp0+1 Port:	16738	NCmp CLP0 Dscd:	8365	NCmp CLP1 Dscd:	0
Oflw CLP0 Dscd:	0	Oflw CLP1 Dscd:	0		

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion de CBR d'échantillon avec le trafic entrant réglé à 1000 CPS, PCR de 500 CPS, et maintien de l'ordre de l'option 5.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:43 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 cbr Status:OK
  PCR(0+1) % Util CDVT(0+1) Policing
  500/500 100/100 10000/10000 5
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:42 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 4 2000 12:42 (\) Snapshot
PCR: 500/500 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:07 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %Util Chan Stat Addr: 30F68ECB
From Port : 7961 0 1000 200 OAM Cell RX: Clear
To Network : 7961 --- 1000 200
From Network: 7961 0 1000 200
To Port : 7961 0 1000 200
```

```
Rx Frames Rcv : 0 NonCmpInt Dscd: 0 Rx Q Depth : 0
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 7961 Rx Nw CLP0 : 7961
Igr VSVD ACR : 0 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 7961
Rx Clp0+1 Port: 7961 NCmp CLP0 Dscd: 0 NCmp CLP1 Dscd: 0
Of1w CLP0 Dscd: 0 Of1w CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

détail de dspchstats

Pour la version de logiciel du commutateur 9.2.x et plus tard, le *CLP 0+1 Dscd de Tx*, *CLP TX 0 Dscd*, et les compteurs de *Dscd du CLP 1 TX* ont été retirés de l'écran de **dspchstats** et remplacés par ces compteurs :

- *Of1w CLP0 Dscd*
- *Of1w CLP1 Dscd*
- *NCmp CLP0 Dscd*
- *NCmp CLP1 Dscd*

Les compteurs pour des **dspchstats**, y compris les quatre champs ajoutés dans la version de logiciel du commutateur 9.2.x, sont décrits dans cette table.

Nom de champ	Description	Type de connexion
<i>Rx encadre le récepteur</i>	Nombre de trames atmosphère SAR PDU d'entrée reçues. Ceci est calculé dans le RCMP utilisant le repère du gisement EOF des cellules PTI atmosphère.	VBR/ABR/UBR. AAL5 est exigé pendant que le repère EOF est

		utilisé.
<i>Profondeur TX Q</i>	Profondeur (en cellules) de l'engine de file d'attente de sortie de connexion sur le BXM.	Tous
<i>Igr VSVD ACR</i>	D'entrée VSVD ACR. Le débit de cellules laissé (en cellules) pour le trafic ABR d'entrée. C'est non-configurable et varie basé en fonction si n'importe quel encombrement est expérimenté à l' extrémité locale . PCR>ACR>MCR. ACR=ICR à T ₀	ABR seulement. Le champ est utilisé pour le standard ABR et la prévision ABR.
<i>Port de Rx Clp0+1</i>	Nombre de cellules identifiées par CLP=0 et CLP=1 reçus au port (par exemple, du CPE). Ceci indique si des cellules sont reçues avec CLP=1 de l'autre périphérique.	Tous
<i>Offw CLP0 Dscd</i>	Les cellules CLP=0 ont relâché en raison du dépassement de l'engine de file d'attente d'entrée (QE). Cette statistique est dérivée de la différence entre le nombre de cellules CLP=0 qui arrivent au QE et au nombre de cellules CLP=0 de départ. Ce n'est pas fiable pour des connexions ABR parce que les cellules de RM sont originaires/terminées à/de le flux de données par le QE. Les statistiques utilisées pour dériver ce compteur sont collectées du QE pour chaque connexion.	Tous
<i>NonCmplnt Dscd</i>	Toutes les cellules (le trafic CLP=0 et CLP=1) ont relâché en raison du maintien de l'ordre au d'entrée de la connexion. Le maintien de l'ordre dépend de quelle option a été sélectionnée pour la connexion (maintenant l'ordre option 1, 2, 3, 4 ou 5). Cette statistique est collectée du RCMP.	Tous
<i>Rx CLP0</i>	Le nombre de cellules a marqué CLP=0 reçu au port (par exemple, du CPE). Ceci peut être utilisé pour déterminer le nombre de cellules qui sont reçues avec CLP=1 de l'autre périphérique.	Tous
<i>RGE</i>	De sortie VSVD ACR. Le débit de	ABR

<i>VSVD ACR</i>	cellules laissé pour le trafic ABR de sortie. C'est non-configurable et varie basé en fonction si le périphérique externe envoie les informations au port BPX BXM. PCR>ACR>MCR. ACR=ICR à T ₀	seulement.
<i>NCm p CLP0 Dscd</i>	Les cellules CLP=0 ont relâché en raison du maintien de l'ordre au d'entrée de la connexion. Le maintien de l'ordre dépend de quelle option a été sélectionnée pour la connexion (maintenant l'ordre option 1, 2, 3, 4 ou 5). Cette statistique est collectée du RCMP.	Tous
<i>Ofw CLP1 Dscd</i>	Les cellules CLP=1 ont relâché en raison du dépassement de l'engine de file d'attente d'entrée (QE). Cette statistique est dérivée de la différence entre le nombre de cellules CLP=1 qui arrivent au QE et au nombre de cellules CLP=1 de départ. Ce n'est pas fiable pour des connexions ABR parce que les cellules de RM sont originaires/terminées à/de le flux de données par le QE. Les statistiques utilisées pour dériver ce compteur sont collectées du QE pour chaque connexion si c'est CBR, VBR, ABR, ou UBR.	Tous
<i>Profo ndeur de Rx Q</i>	Profondeur (en cellules) de file d'attente de connexion d'entrée.	Tous
<i>Rx nano watt CLP0</i>	Nombre de cellules reçues du réseau (joncteur réseau) avec CLP=0.	Tous
<i>Port TX Clp0</i>	Nombre de cellules transmises au port (par exemple, du CPE) avec CLP=0.	Tous
<i>NCm p CLP1 Dscd</i>	Les cellules CLP=1 ont relâché en raison du maintien de l'ordre au d'entrée de la connexion. Le maintien de l'ordre dépend de quelle option est sélectionnée pour la connexion (maintenant l'ordre option 1, 2, 3, 4 ou 5). Cette statistique est collectée du RCMP.	Tous

Débit binaire variable (VBR)

Connexions de temps réel et de non en temps réel

Des connexions VBR sont classifiées dans des catégories de temps réel et de non en temps réel.

Des connexions en temps réel VBR sont utilisées pour transporter les applications sensibles de retard qui peuvent également montrer le comportement bursty, tel que le trafic voix et de données de la détection d'activité vocale (VAD) dans un réseau atmosphère.

Des connexions du non en temps réel VBR sont utilisées pour transporter les données bursty qui ne sont pas sensibles à la variation du retard dans un réseau atmosphère. La quantité de bande passante exigée pour des connexions VBR est caractérisée par PCR, SCR, et mis-bande.

En raison de la nature sensible au retard du trafic, le service droite-VBR est en général plus cher que le service proposé en temps quasi réel-VBR, d'ABR, et d'UBR en les transporteurs commerciaux. Pour le matériel de commutation WAN, les connexions VBR sont simples pour configurer et dépanner. Il n'y a aucun VC_Queue utilisé pour le service VBR excepté sur la direction de sortie quand la formation du trafic est activée. BXM QBINs sont également utilisés. Des connexions VBR sont maintenues l'ordre sur les deux sauts percés.

Paramètres de connexion

Ces paramètres sont dans la commande qu'ils apparaissent dans l'affichage de **cnfcon**.

- *PCR(0+1)* : C'est le débit de cellules maximal pour tout le trafic (CLP=0 et CLP=1).
- *% d'Util* : C'est la durée on s'attend à ce que que la connexion transmette au PCR (0+1) dans le réseau.
- *CDVT(0+1)* : C'est le CDVT pour tout le trafic (CLP=0 et CLP=1).
- *AAL5 FBTC* : Contrôle de trafic de trame en fonction du type 5 de couche d'adaptation atmosphère.
- *SCR* : C'est le débit de cellules soutenable pour tout le trafic (CLP=0 et CLP=1).
- *Mis-bande* : Taille de rafale maximale
- *Maintien de l'ordre* : L'algorithme utilisé pour déterminer la conformité pour trafiquer le contrat.
- *Le routage de cellules de joncteur réseau limitent* : Si le logiciel de commutateur conduit la connexion à travers un joncteur réseau basé sur non cellule.

Détails

PCR(0+1) : $(PCR (0+1)) * (\% d'Util) =$ la quantité de bande passante allouée dans le réseau pour une connexion VBR. Ceci est exprimé en modules chargeables sur un joncteur réseau et peut être examiné utilisant la commande de **<trunk_number> de dspload**.

CDVT(0+1) : La quantité de « groupement » entre les cellules atmosphère. Quelques Routeurs ont besoin des valeurs élevées CDVT (250,000) dues aux problèmes de performance. Ce type de trafic bursty convient aux types de connexion en temps quasi réel-VBR. Pour la Voix, le vidéo, ou les services d'émulation de circuits, portés par les connexions droite-VBR, des valeurs CDVT telles que 10,000 ou moins sont désirées pour assurer le jeu- rapide des cellules.

AAL5 FBTC : Si cette option est activée, on le suppose que la connexion porte les trames AAL5. Le terme trame signifie l'AAL5 PDU. Les cellules AAL5 contiennent les informations pour indiquer le début et l'extrémité de la trame. FBTC active l'EPD (EPD) sur tous par l'intermédiaire des

joncteurs réseau pour une connexion spécifique. EPD est un mécanisme pour jeter toutes les cellules atmosphère associées avec une trame avant qu'elles soient admises au réseau. Sans EPD, des parties d'une trame atmosphère peuvent être transmises par la bande passante et les ressources consommatrices de réseau. EPD est configuré utilisant des seuils basés sur la profondeur de la file d'attente de connexion. Si la profondeur de la file d'attente dépasse le seuil configuré (bas de CLP), la nouvelle trame de données n'est pas reçue quand la cellule de la Commencement-de-trame AAL5 arrive. Pour le trafic VBR, EPD est permis pour la droite-VBR et est configuré par port utilisant la **commande du cnfportq <slot_number.port_number>**.

Aux fins de ce document, AAL5 FBTC est arrêté pour faciliter le trafic fourni par l'ensemble de tests. L'ensemble de tests génère un flux incessant du trafic AAL1 (aucun indicateur EOF). Ce type de trafic entraîne des écarts contradictoires quand AAL5 FBTC est activé. Pour le trafic AAL5, il est recommandé pour activer AAL5 FBTC.

SCR : Le débit de cellules soutenu utilisé avec la taille de rafale maximale pour maintenir l'ordre sur le deuxième saut percé. La SCR est utilisée pendant que le débit moyen pour le trafic et des contrats de service sont typiquement vendus utilisant la SCR pendant que le débit défini. Le service est typiquement garanti en configurant le PCR pour être plus grand que la SCR comme le PCR est utilisé pour réserver des ressources de réseau.

Mis-bande : La rafale maximale des cellules qui peuvent être transmises au débit de crête et ne pas être jetées ou étiquetées. Les mis-bande est déterminée utilisant la tolérance sur les rafales, la SCR, et l'option de maintien de l'ordre configurée.

Maintien de l'ordre : Peut être configuré à 1 (VBR.1), à 2 (VBR.2), à 3 (VBR.3), à 4 (CBR.1), ou à 5 (désactivés) pour des connexions VBR. Pour le trafic VBR, les types de maintien de l'ordre valides sont 1, 2, 3, et 5. types de maintien de l'ordre peuvent être sélectionnés ont basé au niveau du service. Pour VBR entretenez la publicité a garanti la SCR, maintenant l'ordre l'option 3 est le plus salutaire au client. Maintenant l'ordre le type 3 étiquette toutes les cellules au-dessus de la SCR (évaluée au deuxième saut percé) et seulement écarts au premier saut percé. Le maintien de l'ordre des écarts de support des types 1 et 2 au deuxième saut percé, mais le maintien de l'ordre du type-2 évite de réévaluer les cellules CLP=1. Pour dépanner, il est recommandé pour désactiver le maintien de l'ordre en sélectionnant 5 utilisant la commande de **cnfcon**. Après le maintien de l'ordre a été désactivé, réactive toujours le maintien de l'ordre puisqu'une connexion de mauvaise conduite peut affecter toutes les connexions du même type sur un port.

[Copies d'écran](#)

Connexion témoin droite-VBR avec le trafic entrant réglé à 1000 CPS (AAL1), PCR de 1000 CPS, et maintien de l'ordre de l'option 3.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:34 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 rt-vbr Status:OK
  PCR(0+1) % Util CDVT(0+1) AALS FBTC SCR
  1000/1000 100/100 250000/250000 n 1000/1000

  MBS Policing
  1000/1000 3
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:35 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 4 2000 12:35 (-) Snapshot
PCR: 1000/1000 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:06 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68EC8
From Port : 6519 0 1020 102 QAM Cell RX: Clear
To Network : 6519 --- 1020 102
From Network: 6519 0 1020 102
To Port : 6519 0 1020 102

RX Frames Rcv : 0 NonCmpInt Dscd: 0 RX Q Depth : 0
TX Q Depth : 0 RX CLP0 : 6519 RX Nw CLP0 : 6519
Ign VSVD ACR : 0 Egr VSVD ACR : 0 TX Clp0 Port : 6519
Rx Clp0+1 Port: 6519 NCmp CLP0 Dscd: 0 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 0 Oflw CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

Connexion en temps quasi réel-VBR témoin avec le trafic entrant réglé à 1000 CPS (AAL1), PCR de 1000 CPS, et maintien de l'ordre de l'option 3.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:34 GMT

Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 rt-vbr Status:OK

<u>PCR(0+1)</u>	<u>% Util</u>	<u>CDVT(0+1)</u>	<u>AALS FBTC</u>	<u>SCR</u>
1000/1000	100/100	250000/250000	n	1000/1000
<u>MBS</u>		<u>Policing</u>		
1000/1000		3		

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:35 GMT

Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 4 2000 12:35 (-) Snapshot
PCR: 1000/1000 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:06 Corrupted: NO
Chan Stat Addr: 30F68EC8

<u>Traffic</u>	<u>Cells</u>	<u>CLP</u>	<u>Avg CPS</u>	<u>%util</u>	
From Port :	6519	0	1020	102	OAM Cell RX: Clear
To Network :	6519	---	1020	102	
From Network:	6519	0	1020	102	
To Port :	6519	0	1020	102	

Rx Frames Rcv :	0	NonCmplnt Dscd:	0	Rx Q Depth :	0
Tx Q Depth :	0	Rx CLP0 :	6519	Rx Nw CLP0 :	6519
Igr VSVD ACR :	0	Egr VSVD ACR :	0	Tx Clp0 Port :	6519
Rx Clp0+1 Port:	6519	NCmp CLP0 Dscd:	0	NCmp CLP1 Dscd:	0
Oflw CLP0 Dscd:	0	Oflw CLP1 Dscd:	0		

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion témoin droite-VBR avec le trafic entrant à 1000 CPS (AAL1), PCR de 500 CPS, et maintien de l'ordre de l'option de 3. Notez le *NonCmplnt Dscd* et les champs de *NCmp CLP0 Dscd* indiquent les écarts CLP=0 au premier saut percé.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:38 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 rt-vbr Status:OK
  PCR(0+1) % Util CDVT(0+1) AAL5 FBTC SCR
  500/500 100/100 250000/250000 n 500/500

  MBS Policing
  1000/1000 3
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 4 2000 12:37 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 4 2000 12:35 (|) Snapshot
PCR: 500/500 cps Collection Time: 0 day(s) 00:02:16 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68EC8
From Port : 137002 0 1000 200 OAM Cell RX: Clear
To Network : 126841 --- 926 185
From Network: 126841 0 926 185
To Port : 126841 0 926 185

Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 10161 Rx Q Depth : 0
Tx Q Depth : 0 RX CLP0 : 137002 RX NW CLP0 : 126841
Igr VSVD ACR : 0 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 126841
RX Clp0+1 Port: 137002 NCmp CLP0 Dscd: 10161 NCmp CLP1 Dscd: 0
OT1W CLP0 Dscd: 0 OT1W CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion en temps quasi réel-VBR témoin avec le trafic entrant à 1000 CPS (AAL1), PCR de 500, et maintien de l'ordre de 3. Notez le *NonCmplnt Dscd* et les champs de *NCmp CLP0 Dscd* indiquent les écarts CLP=0 au premier saut percé.

```
sbpx3      TN      StrataCom      BPX 8620  9.2.22      Mar. 4 2000  12:38 GMT
```

```
Conn: 1.3.1.100      sbpx1      1.6.1.100      rt-vbr      Status:OK
  PCR(0+1)      % Util      CDVT(0+1)      AAL5 FBTC      SCR
  500/500      100/100      250000/250000      n      500/500

  MBS      Policing
  1000/1000      3
```

```
Trunk Cell Routing Restrict: Y
```

```
Last Command: cnfcon 1.3.1.100
```

```
sbpx3      TN      StrataCom      BPX 8620  9.2.22      Mar. 4 2000  12:37 GMT
```

```
Channel Statistics for 1.3.1.100      Cleared: Mar. 4 2000  12:35      (|)      Snapshot
PCR: 500/500 cps      Collection Time: 0 day(s) 00:02:16      Corrupted: NO
  Traffic      Cells      CLP      Avg CPS      %util      Chan Stat Addr: 30F68EC8
From Port      :      137002      0      1000      200      OAM Cell RX: Clear
To Network      :      126841      ---      926      185
From Network    :      126841      0      926      185
To Port        :      126841      0      926      185

Rx Frames Rcv :      0      NonCmpInt Dscd:      10161      Rx Q Depth      :      0
Tx Q Depth    :      0      RX CLP0      :      137002      RX NW CLP0      :      126841
Igr VSVD ACR :      0      Egr VSVD ACR :      0      Tx Clp0 Port    :      126841
RX Clp0+1 Port:      137002      NCmp CLP0 Dscd:      10161      NCmp CLP1 Dscd:      0
OT1W CLP0 Dscd:      0      OT1W CLP1 Dscd:      0
```

```
Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1
```

[Débit binaire disponible \(ABR\)](#)

[Introduction d'ABR](#)

Des connexions ABR sont utilisées pour bursty, le trafic de non en temps réel tel que le transfert de fichiers dans un réseau atmosphère. La catégorie de service d'ABR est utilisée par les connexions qui n'exigent pas une quantité de bande passante statique qui est continuellement disponible pendant la vie de connexion. Pour le service d'ABR, la bande passante disponible varie dans le réseau, et le feedback est utilisé pour contrôler le débit de source en réponse aux modifications de bande passante. Le feedback est donné à la source par les cellules spécifiques de gestion des ressources (RM).

Le débit de cellules de crête d'utilisation de connexions ABR (PCR) et le débit de cellules minimum (MCR) pour varier la source évaluent selon les besoins. Pour le matériel de commutation WAN, les connexions ABR sont complexes pour configurer et dépanner. Il y a un VC_Queue et des QBIN utilisés pour le service d'ABR. Des connexions ABR sont maintenues l'ordre utilisant l'algorithme générique illustré dans le [double](#) diagramme de [saut percé](#).

Deux types de connexions ABR peuvent être configurés sur les Commutateurs BLÊMES ; Standard ABR (abrstd) et ABR avec la prévoyance (abrfst). Les deux types de connexion ABR utilisent les cellules conformes atmosphère, mais ils emploient différents mécanismes pour implémenter la gestion de trafic.

Le standard ABR est le type de connexion ABR par défaut quand ni la prévoyance ni le standard ABR avec la source virtuelle/destination virtuelle (VS/VD) n'ont été activés utilisant le **cnfswfunc**. Standard ABR avec des constructions VS/VD sur la connexion de standard ABR en ajoutant des points finaux virtuels pour le contrôle d'encombrement accru. Les paramètres de connexion de standard ABR sont un sous-ensemble du standard ABR avec des paramètres VS/VD, et ne sont pas adressés séparément.

La prévoyance ou le standard ABR avec la configuration VS/VD doit seulement être activée sur un BPX propager à tous les Noeuds. Ce sont les seules deux caractéristiques de logiciel qui se comportent comme des paramètres de système configurables utilisant la commande de **cnfsysparm**. La caractéristique de logiciel de prévoyance est facturable et le standard ABR avec la configuration de logiciel VS/VD est offert gratuit.

Il y a des différences important entre le standard ABR avec VS/VD et les paramètres et les mesures des performances de connexion de prévoyance. Le résumé des différences est discuté dans le [résumé de la table de différences de paramètre de configuration de connexion ABR](#).

Cellules de gestion des ressources (RM)

Des cellules de RM sont utilisées pour fournir le feedback de réseau au système d'extrémité. Des cellules de RM sont utilisées seulement pour des connexions ABR. Les connexions de CBR, VBR, et d'UBR n'utilisent pas des cellules de RM.

Des cellules de RM pour une connexion du standard ABR (ABRSTD) sont générées différemment que les cellules de RM pour un ABR avec la connexion de prévoyance. Voyez le [résumé du](#) pour en savoir plus de table de [différences de paramètre de configuration de connexion ABR](#). Utilisant le RM les cellules pour le feedback résulte en valeurs accrues pour au réseau et des champs de réseau dans l'écran de **dspchstats** pour la version de logiciel du commutateur 9.1.x et plus tôt. Pour les informations sur des versions ultérieures, référez-vous aux [modifications pour les micrologiciels et la version de logiciel du commutateur 9.2.x du modèle F BXM](#). On s'attend à ce que l'équipement client de système d'extrémité (CPE) s'adapte à la variation des ressources de réseau comme communiquées par des cellules de RM. L'adaptation CPE est exigée pour réduire au maximum la perte de cellules. Les cellules de RM ne passent pas par la Circuit virtuel-file d'attente, et sont servies directement par le QBIN.

Pour le standard ABR avec les connexions VS/VD (ABRSTD VS/VD) qui ont le chargement asymétrique, les cellules basées sur débit de RM peuvent présenter un problème pendant qu'un débit différent de cellules BRM est généré pour chaque cellule FRM. Augmentant les cellules de RM OOR sur le *standard ABR avec des connexions VS/VD* (valeur de *Nrm* de **cnfcon**) atténue ce problème.

Il est important de noter que les connexions ABRSTD VS/VD génèrent des cellules de RM des deux points finaux vers le point final opposé. Les cellules de RM générées utilisant les paramètres par défaut de connexion ajoutent le temps système de 6%. Ce pourcentage est calculé en ajoutant 3% le supplémentaire généré de chaque connexion terminant le point. Les 6% supplémentaires de cellules de RM consomment une partie du budget de bande passante allouée pour la connexion et réduisent la quantité de bande passante disponible pour le trafic d'utilisateur. Par exemple, une connexion ABRSTD avec un PCR de 1000 cellules par seconde (CPS) et de tous autres paramètres laissés pour transférer la limite le trafic d'utilisateur sur approximativement 940 CPS. La bande passante disponible pour le trafic d'utilisateur peut varier en raison de la finesse du BXM. L'équation utilisée pour calculer le débit de trafic d'utilisateur pour une connexion ABRSTD VS/VD avec un PCR de 1000 CPS est :

- 1000 CPS - (1000 CPS * 6%) = 1000 - 60 = 940 CPS

Si le trafic d'utilisateur est exigé pour fonctionner à un PCR de 1000 CPS, le PCR de connexion doit être augmenté au moins de 7% pour permettre au trafic d'utilisateur pour atteindre le débit maximal. Par exemple, si l'utilisateur maximal que débit de trafic exigé est 1000 CPS et temps système de cellules de RM a 6% ans, puis le PCR de connexion devrait être configuré pour 1064 CPS. L'équation utilisée pour calculer le débit de trafic d'utilisateur de 1000 CPS pour une connexion ABRSTD VS/VD est :

- $PCR_{(cellules\ utilisateur\ et\ cellules\ de\ RM)} = PCR_{(de\ cellules\ utilisateur)} / 94\% = 1000 / 0.94 = 1064\ CPS$

Le pourcentage des cellules de RM en ce qui concerne des cellules utilisateur est contrôlé par deux paramètres PVC (RTRM et RNRM sont des variables) :

<i>T r m</i>	Si <i>Trm</i> = 100, alors toutes les 100 millisecondes (milliseconde) une cellule FRM est généré. TRM est la génération basée sur temps de cellules FRM qui est la plus efficace pour les connexions à vitesse réduite.	Peut être une de 8 valeurs distinctes basées sur la formule suivante : $Trm = 100 / 2^{RTRM}$ milliseconde. Là où RTRM est entre 0 et 7.
<i>N r m</i>	Si <i>Nrm</i> = 32, puis pour des cellules de données de chaque 32 utilisateurs, une cellule FRM est généré. NRM est la génération basée sur débit de cellules FRM qui est la plus efficace pour les connexions à grande vitesse.	Peut être une de 8 valeurs distinctes basées sur la formule suivante : $Nrm = 2 * 2^{RNRM}$ cellules. Là où RNRM est entre 0 et 7.

Si *Trm* est placé à 100 millisecondes, alors une cellule de RM est générée toute les 100 millisecondes où le trafic d'utilisateur est présent. Un débit d'intervalle de 100 millisecondes égale à un débit de cellules de RM de 10 CPS. Si *Nrm* est placé à 32 cellules, alors une cellule de RM est générée pour des cellules de données de chaque 32 utilisateurs. Le module de commutateur de bande passante (BXM) utilise le seuil de *Nrm* ou de *Trm* basé sur la quantité du trafic d'utilisateur. Pour les valeurs spécifiées dans la table, le *Trm* est le facteur de domination pour des débits de données d'utilisateur jusqu'à 320 CPS. À un débit de données d'utilisateur de 320 CPS, *Nrm* génère également des cellules de RM à 10 CPS. À mesure que le débit de cellule de données d'utilisateur augmente plus de 320 CPS, *Nrm* devient le facteur de domination et régit la génération de cellules de RM.

La génération de cellules de RM est équivalente pour *Trm* et *Nrm* à 320 cellules de données d'utilisateur par seconde. L'équation utilisée pour calculer la génération équivalente de cellules de RM pour *Trm* et *Nrm* est fournie ici donnée ces suppositions :

- Une valeur par défaut de *Trm* de 100 millisecondes donne un débit de cellules de RM de 10 CPS.
- Une valeur de *Nrm* de par défaut génère des cellules de RM à 10 CPS quand le trafic de données utilisateur atteint 320 CPS.

$$\text{Débit de trafic d'utilisateur} = 32_{(cellules\ utilisateur\ par\ cellule\ de\ RM)} * 10\ RM\ CPS_{(débit\ par\ défaut\ de\ Trm)}$$

$$= 320_{(cellules\ de\ données\ d'utilisateur\ par\ seconde)}$$

Les exemples ci-dessus utilisent les valeurs de valeur par défaut de Cisco pour TRM et NRM. Chaque valeur par défaut a été choisie à basé suivant les recommandations d'ATM Forum.

Paramètres de connexion

Les paramètres qui sont répertoriés ici sont dans la commande qu'ils apparaissent dans l'affichage de **cnfcon**.

- *PCR(0+1)* : C'est le débit de cellules maximal pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1.
- *% d'Util* : C'est la durée on s'attend à ce que que la connexion transmette au PCR (0+1) dans le réseau.
- *MCR* : Débit de cellules minimum
- *CDVT(0+1)* : C'est le CDVT pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1
- *AAL5 FBTC* : Contrôle de trafic de trame en fonction du type 5 de couche d'adaptation atmosphère.
- *VSVD** : Destination virtuelle de source virtuelle
- *FCES* : Segment externe de contrôle de flux
- *SCR* : C'est le débit de cellules soutenable pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1
- *Mis-bande* : Taille de rafale maximale
- *Maintien de l'ordre* : L'algorithme utilisé pour déterminer la conformité pour trafiquer le contrat.
- *circuit virtuel Qdepth* : Profondeur de la file d'attente de connexion virtuelle. Utilisé seulement pour des connexions VSVD.
- *CLP salut* : Seuil de haute de balise de priorité de perte cellule
- *CLP Lo/EPD* : Seuil bas/EPD de balise de priorité de perte cellule
- *EFCI* : Explicit Forward Congestion Indication
- *ICR* : Débit de cellules initial
- *ADTF* : Facteur de temps de diminution des ACR
- *Trm* : Cellules terminales de RM
- *RIF* : Facteur d'augmentation de débit
- *RDF* : Facteur de diminution de débit
- *Nrm** : Nombre maximal de cellules entre la génération de RM-cellule
- *FRTT** : Round-Trip Time fixe
- *TBE** : Exposition du tampon transitoire
- *Le routage de cellules de joncteur réseau limitent* : Si le logiciel de commutateur conduit la connexion à travers un joncteur réseau basé sur non cellule.* Standard ABR (abrstd) avec des connexions VSVD seulement. Non affiché pour des connexions d'**abrfst**.

Détails

PCR (0+1) : C'est le débit de cellules maximal pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1.

% d'Util : C'est la durée on s'attend à ce que que la connexion transmette au PCR (0+1) dans le réseau.

MCR : (*MCR (0+1)*) * (% d'Util) est la quantité de bande passante allouée dans le réseau pour une connexion ABR. Ceci est exprimé en modules chargeables sur un joncteur réseau et peut être examiné utilisant la commande de **<trunk_number> de dspload**.

CDVT(0+1) : La quantité de « groupement » entre les cellules atmosphère. Quelques Routeurs

ont besoin des valeurs élevées CDVT (250,000) dues aux problèmes de performance.

AAL5 FBTC : Si cette option est activée, on le suppose que la connexion porte les trames AAL5. Le terme trame signifie l'AAL5 PDU. Les cellules AAL5 contiennent les informations pour indiquer le début et l'extrémité de la trame. Le contrôle de trafic de trame en fonction (FBTC) active l'EPD (EPD) sur tous les joncteurs réseau pour une connexion spécifique. EPD est un mécanisme pour jeter toutes les cellules atmosphère associées avec une trame avant qu'elles soient admises au réseau. Sans EPD, des parties d'une trame atmosphère peuvent être transmises par la bande passante et les ressources consommantes de réseau. EPD est configuré utilisant des seuils basés sur la profondeur de la file d'attente de connexion. Si la profondeur de la file d'attente dépasse le seuil configuré, la nouvelle trame de données n'est pas reçue quand la cellule de la Commencement-de-trame AAL5 arrive. Pour le trafic ABR, EPD est configuré par port utilisant la **commande du cnfportq <slot_number.port_number>**.

Une fois activé, FBTC utilise la valeur du *CLP Lo/EDP* pour des connexions ABR.

Aux fins de ce document, AAL5 FBTC est arrêté pour faciliter le trafic fourni par l'ensemble de tests. L'ensemble de tests génère un flux incessant du trafic de la couche d'adaptation atmosphère (AAL1) (aucun indicateur EOF). Ce type de trafic entraîne des écarts contradictoires quand AAL5 FBTC est activé. Pour le trafic AAL5, il est recommandé pour activer AAL5 FBTC.

VSVD* : Cette option permet au BXM pour fournir des points finaux virtuels de Gestion dans un réseau. Il ne peut pas être configuré pour des connexions d'abrfst-type.

FCES : Cette option permet au BXM pour fournir des informations d'encombrement aux Produits de non-Cisco utilisant une interface standard. FCES étend le contrôle de flux d'ABR au segment externe.

Remarque: N'activez pas si le matériel relié ne prend en charge pas FCES.

SCR : C'est le débit de cellules soutenable pour tout le trafic : CLP=0 et CLP=1.

Mis-bande : La rafale maximale des cellules qui peuvent être transmises au débit de crête et ne pas être jetées ou étiquetées. Les mis-bande est déterminée utilisant la tolérance sur les rafales, la SCR, et l'option de maintien de l'ordre configurée.

Maintien de l'ordre : Peut seulement être configuré à 1-4 (ABR.1) ou à 5 (désactivés) pour des connexions ABR. Pour dépanner, il est recommandé pour désactiver le maintien de l'ordre en sélectionnant 5 de la commande de **cnfcon**.

circuit virtuel Qdepth : Le seuil de connexion qui laisse le nombre maximal de cellules s'est aligné par circuit virtuel. Cette mémoire tampon est fournie après que les cellules aient été par l'étape de maintien de l'ordre. VC_Queue distinct sont donnés utilisant la puce de programme et d'engine d'ABR (SABRE) pour des connexions ABR. Ces VC_Queue sont donnés en plus des files d'attente de connexion utilisées pour les types de trafic de CBR, VBR, et d'UBR.

CLP salut : Seuil de connexion qui indique quand les cellules CLP=1 commenceront l'ajet. Ceci est exécuté dans le VC_Queue après le maintien de l'ordre. Le CLP salut est exprimé en pourcentage de profondeur de VC_Queue.

CLP Lo/EDP : Seuil de connexion qui indique quand les cellules CLP=1 cesseront d'être jeté. Si FBTC est activé, c'est la définition de seuil informatique. Ceci est exécuté dans la file d'attente de circuit virtuel après le maintien de l'ordre. Le CLP Lo/EDP est exprimé en pourcentage de

profondeur de VC_Queue.

EFCI : Seuil de connexion qui emploie le bit EFCI dans la cellule de données pour indiquer l'encombrement pour des connexions d'abrfst. EFCI emploie le bit ci dans la cellule de RM pour indiquer l'encombrement pour des connexions d'abrstd. Il est recommandé pour placer le seuil EFCI inférieur au CLP Lo/EPD. EFCI est exprimé en pourcentage de profondeur de VC_Queue.

ICR : Évaluez à quelle connexion est laissé transmettre si la connexion est de veille.

ADTF : ADTF est le facteur de veille de minuterie en quelques millisecondes. Si aucune cellule de RM n'est reçue dans le temps spécifié, la vitesse de connexion est réduit en rampe à ICR. Le BXM prend en charge actuellement seulement ces valeurs ADTF :

- 62.5 millisecondes
- 125 millisecondes
- 250 millisecondes
- 500 millisecondes
- 1 sec
- 2 sec
- sec 4
- sec 8

Trm : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

RIF : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

RDF : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

*Nrm** : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

*FRTT** : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

*TBE** : Référez-vous au [tableau synoptique](#).

* Standard ABR (abrstd) avec des connexions VS/VD seulement. Non affiché pour des connexions d'abrfst.

Résumé des différences de paramètre de configuration de connexion ABR

Standard ABR avec VS/VD	ABR avec la prévoyance
TRM est l'intervalle du minimum FRM. Si TRM=100, alors toutes les 100 millisecondes un FRM sont générés.	Le débit minimum ajustent l'intervalle pour des cellules de RM (40 millisecondes). Sur la prévoyance de cartes BXM le RTD n'est pas pris en charge.
Le RIF est une valeur entière. Un grand RIF signifie un petit taux	Le RIF est une valeur décimale. Le

d'accroissement. $ACR_1 = ACR_0 + \left(\frac{ACR_0}{RIF}\right)$	logiciel de commutateur calcule le RIF basé sur le PCR.
Le RDF est une valeur entière basée sur l'ACR. Un grand RDF signifie un débit plus lent de diminution. $ACR_1 = ACR_0 - \left(\frac{PCR}{RDF}\right)$	Le RDF est un pourcentage basé sur l'ACR. Si RDF=93%, alors 93% de l'ACR est le facteur de diminution de taux actuel.
NRM est le débit de génération de cellules de RM (par exemple, le nombre de cellules de RM dans un bloc de cellules). Le par défaut est 32 ou 6% (par exemple, hors de chaque 32 cellules, une cellule de RM est émise).	Pas applicable par connexion. Cnffstparm d'utilisation.
FRTT est la durée d'aller-retour fixe en quelques microsecondes. Pour désactiver, utilisez une valeur de 0.	Pas applicable par connexion. Cnffstparm d'utilisation.
TBE est l'exposition du tampon transitoire. Le nombre négocié de cellules des cellules (0 - 1,048,320) qui le réseau voudrait que limite la source à l'envoi au cours des périodes de démarrage, avant que la première cellule de RM retourne.	Pas applicable par connexion. Cnffstparm d'utilisation.

[Résumé des différences entre le standard ABR avec VS/VD et l'ABR avec la prévoyance](#)

Standard ABR avec VS/VD	ABR avec la prévoyance
Cellules FRM. La puce de SABRE emploie le bit ci du FRM pour générer le BRM.	Aucune cellules FRM. Des cellules BCM sont générées par la destination que chaque débit ajustent l'intervalle. La puce de SABRE emploie le bit EFCI de la cellule de données pour placer le bit ci du BCM.
Plus en raison supplémentaire du mécanisme de contrôle	Moins d'en raison supplémentaire du

d'encombrement basé sur débit.	mécanisme de contrôle d'encombrement basé sur temps.
Les cellules de RM augmentent typiquement les dspchstats au réseau et des comptages cellulaires de réseau de 6%. Ces champs ont des comptages cellulaires plus élevés que « du port » et « au port ». Pour des réseaux avec des ressources limitées, le PCR de connexion peut devoir être augmenté pour expliquer le 6% supplémentaire de cellules de RM	Les cellules de RM augmentent typiquement les dspchstats au réseau et des comptages cellulaires de réseau .
Une réponse plus rapide à évaluer ajustent des messages (l'ATM Forum est basé sur débit ainsi des cellules de RM sont libérées selon le débit).	Une réponse plus lente au débit ajustent des messages. Le réglage de débit est temps basé (commande de cnffstparm).
Le contrôle d'encombrement de taux explicite fournit nouveau un débit précis et immédiat.	Des débits sont ajustés par le <i>débit</i> et <i>évaluent en bas des paramètres</i> (commande de cnffstparm).
TBE, FRTT, ICR, CRM améliorent la manière d'éviter de la perte passagère de cellules (initiale démarrez de la circulation).	Ignore l'ERS
Distribue des mémoires tampons à chacune des boucles VS/VD pour une plus grande efficacité.	Compte sur quelques grandes mémoires tampons

Copies d'écran

C'est connexion d'**abrfst d'asample** avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 1000, et une option de maintien de l'ordre de 3.

```

Conn: 1.3.1.100          sbpx1          1.6.1.100          abrfst          Status:OK
PCR(0+1)          % Util          MCR          CDVT(0+1)          AAL5 FBTC          FCES
1000/1000          100/100          50/50          250000/250000          n          n

SCR          MBS          Policing          VC Qdepth          CLP Hi          CLP Lo/EDP          EFCI
1000/1000          1000/1000          3          16000/16000          80/80          35/35          20/20

ICR          ADF          Trm          RIF          RDF
100/100          1000          100          10          93

```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

```

sbpx3          TN          StrataCom          BPX 8620          9.2.22          Mar. 6 2000          12:40 GMT

```

```

Channel Statistics for 1.3.1.100          Cleared: Mar. 6 2000 12:40 (/) Snapshot
MCR: 50/50 cps          Collection Time: 0 day(s) 00:00:05          Corrupted: NO

```

```

Traffic          Cells          CLP          Avg CPS          %util          Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port          :          5155          0          1000          2000          DAM Cell RX: Clear
To Network          :          5150          ---          1000          2000
From Network:          5149          0          999          1998
To Port          :          5095          0          989          1978

```

```

Rx Frames Rcv          :          0          NonCmplnt Dscd:          0          Rx Q Depth          :          5640
Tx Q Depth          :          0          Rx CLP0          :          5155          Rx NW CLP0          :          5149
Igr VSVD ACR          :          1000          Egr VSVD ACR          :          0          Tx Clp0 Port          :          5095
Rx Clp0+1 Port:          5155          NCmp CLP0 Dscd:          0          NCmp CLP1 Dscd:          0
Oflw CLP0 Dscd:          0          Oflw CLP1 Dscd:          0

```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion d'**abrfst** d'aample avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 500, et une option de maintien de l'ordre de 3. Notez le *NonCmplnt Dscd*, *NCmp CLP0 Dscd*, *Igr VSVD ACR*, et *profondeur de Rx Q*.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:44 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.3.1.100 abrfst Status:OK
PCR(0+1) % Util MCR CDVT(0+1) AAL5 FBTC FCES
500/500 100/100 50/50 250000/250000 n n

SCR MBS Policing VC Qdepth CLP Hi CLP Lo/EDP EFCI
500/500 1000/1000 3 16000/16000 80/80 35/35 20/20

ICR ADTF Trm RIF RDF
100/100 1000 100 10 93
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:43 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 6 2000 12:43 (-) Snapshot
MCR: 50/50 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:18 Corrupted: NO
Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 18214 0 1000 2000 OAM Cell RX: Clear
To Network : 9098 --- 499 998
From Network: 9098 0 499 998
To Port : 8907 0 489 978

Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 9105 Rx Q Depth : 7877
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 18214 Rx Nw CLP0 : 9098
Igr VSVD ACR : 500 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 8907
Rx Clp0+1 Port: 18214 NCmp CLP0 Dscd: 9105 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 0 Oflw CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion d'**abrfst** témoin avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 500, et une option de maintien de l'ordre de 5. Notez l'*Oflw CLP0 Dscd*, *NonCmplnt Dscd*, *NCmp CLP0 Dscd*, *Igr VSVD ACR*, et *profondeur de Rx Q*.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 17:31 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 abrfst Status:OK
  PCR(0+1) % Util MCR CDVT(0+1) AALS FBTC FCES
  500/500 100/100 50/50 250000/250000 n n

  SCR MBS Policing VC Qdepth CLP Hi CLP Lo/EDP EFGI
  500/500 1000/1000 5 16000/16000 80/80 35/35
  20/20

  ICR ADTF Trm RIF RDF
  50/50 1000 100 10 93
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 17:32 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 6 2000 17:31 (/) Snapshot
MCR: 50/50 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:56 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 56708 0 999 1998 OAM Cell RX: Clear
To Network : 27737 --- 489 978
From Network: 28927 0 499 998
To Port : 27737 0 489 978

Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 0 Rx Q Depth : 16384
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 56708 Rx Nw CLP0 : 28927
Igr VSVD ACR : 500 Egr VSVD ACR : 0 Tx CLP0 Port : 27737
RX CLP0+1 Port: 56708 NCmp CLP0 Dscd: 0 NCmp CLP1 Dscd: 0
OT1W CLP0 Dscd: 29561 OT1W CLP1 Dscd: 0
```

C'est une connexion d'**abrst**d témoin avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 1000, et une option de maintien de l'ordre de 3.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:35 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 abrstd Status:OK
  PCR(0+1) % Util MCR CDVT(0+1) AALS FBTC VSVD FCES
  1000/1000 100/100 50/50 250000/250000 n y n

  SCR MBS Policing VC Qdepth CLP Hi CLP Lo/EDP EFCI
  1000/1000 1000/1000 3 16000/16000 80/80 35/35 20/20

  ICR ADTF Trm RIF RDF Nrm FRTT TBE
  100/100 1000 100 128 16 32 0 1048320
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:36 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 6 2000 12:33 (-) Snapshot
MCR: 50/50 cps Collection Time: 0 day(s) 00:02:35 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 155190 0 1000 2000 OAM Cell RX: Clear
To Network : 155041 --- 999 1998
From Network: 155041 0 999 1998
To Port : 145351 0 936 1872
```

```
Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 0 Rx Q Depth : 14901
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 155190 Rx Nw CLP0 : 155041
Igr VSVD ACR : 1000 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 145351
Rx Clp0+1 Port: 155190 NCmp CLP0 Dscd: 0 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 0 Oflw CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

C'est une connexion d'**abrstd** témoin avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 500, et une option de maintien de l'ordre de 3. Notez le *NonCmplnt Dscd*, *NCmp CLP0 Dscd*, *Igr VSVD ACR*, et *profondeur de Rx Q*.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:38 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 abrstd Status:OK
  PCR(0+1) % Util MCR CDVT(0+1) AAL5 FBTC VSVD FCES
  500/500 100/100 50/50 250000/250000 n y n

  SCR MBS Policing VC Qdepth CLP Hi CLP Lo/EDP EFCI
  500/500 1000/1000 3 16000/16000 80/80 35/35 20/20

  ICR ADTF Trm RIF RDF Nrm FRTT TBE
  100/100 1000 100 128 16 32 0 1048320
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: crtfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:37 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 6 2000 12:37 (|) Snapshot
MCR: 50/50 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:05 Corrupted: NO
  Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 5158 0 999 1998 OAM Cell RX: Clear
To Network : 2418 --- 468 936
From Network: 2496 0 483 966
To Port : 2418 0 468 936

Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 2578 Rx Q Depth : 16384
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 5158 Rx NW CLP0 : 2496
Igr VSVD ACR : 500 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 2418
Rx Clp0+1 Port: 5158 NCmp CLP0 Dscd: 2578 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 318 Oflw CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

[Les modifications pour BXM modèlent les micrologiciels et la version de logiciel du commutateur 9.2.x F](#)

BXM modèlent le micrologiciel F introduisent des modifications à la sortie de la commande de **dspchstats**. BXM modèlent le micrologiciel F sont disponibles pour les utilisateurs enregistrés de Cisco.com.

En raison d'une demande d'amélioration pour le modèle F BXM, des cellules de RM dans du champ de *réseau* sont plus enregistrées ou pas affichées. Du compteur de *réseau* seulement enregistre et affiche des cellules de données d'utilisateur reçues du commutateur de point de connexion. Des rejets de cellules de RM ont été également enlevés du *CLP 0+1 Dscd de Tx* et le *CLP TX 0 Dscd* s'enregistre.

Pour la version de logiciel du commutateur 9.2.x et plus tard, le *CLP 0+1 Dscd TX*, *CLP TX 0 Dscd*, et les compteurs de *Dscd du CLP 1 TX* ont été retirés de l'écran de **dspchstats** et remplacés par ces compteurs :

<i>Oflw CLP0 Dscd</i>	Recevez le CLP 0 en raison jetés par cellules utilisateur d'un dépassement VC_Q (d'entrée).
-----------------------	---

<i>Oflw CLP1 Dscd</i>	Recevez le CLP 1 en raison jeté par cellules utilisateur d'un dépassement VC_Q (d'entrée).
<i>NCmp CLP0 Dscd</i>	Le CLP Non-conforme 0 cellules utilisateur a jeté par le régulateur (d'entrée).
<i>NCmp CLP1 Dscd</i>	Les cellules utilisateur Non-conformes du CLP 1 ont jeté par le régulateur (d'entrée).

```
sbpx1 TN StrataCom BPX 8620 9.2.31 July 13 2000 08:46 GMT
Channel Statistics for 1.6.1.100 Cleared: July 13 2000 07:46 (\) Snapshot
MCR: 500/500 cps Collection Time: 0 day(s) 00:03:55 Corrupted: NO
Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 116432 0 495 99 OAM Cell RX: Clear
To Network : 124195 --- 528 105
From Network: 116433 0 495 99
To Port : 116433 0 495 99
Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 0 Rx Q Depth : 0
TX Q Depth : 0 Rx CLP0 : 116432 Rx Nw CLP0 : 116433
Igr VSVD ACR : 535 Egr VSVD ACR : 0 TX Clp0 Port : 116433
Rx Clp0+1 Port: 116432 NCmp CLP0 Dscd: 0 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 0 Oflw CLP1 Dscd: 0
Last Command: dspchstats 1.6.1.100 1
```

Débit binaire non spécifié (UBR)

Introduction d'UBR

Des connexions d'UBR sont utilisées pour des données bursty, le trafic de non en temps réel (transfert de fichiers de faible priorité) dans un réseau atmosphère. La catégorie de service d'UBR est utilisée par les connexions qui n'exigent pas une quantité de bande passante statique qui est continuellement disponible pendant la vie de connexion. Il n'y a aucune bande passante de réseau garantie pour le service d'UBR. Le trafic d'UBR est transporté par le réseau de commutation WAN sur une base de meilleur effort. En raison de la livraison de meilleur effort du trafic d'UBR, c'est typiquement le moins service proposé cher en les transporteurs commerciaux.

Pour le matériel de commutation WAN, les connexions d'UBR sont simples pour configurer et dépanner. Il n'y a aucun VC_Queue utilisé pour le service d'UBR ; seulement l'ABR QBIN BXM. Puisque le trafic d'UBR utilise le même QBIN que le trafic ABR et peut misconfigured, les deux types de trafic ne devraient pas être mélangés sur le même port BXM.

Le trafic d'UBR doit être configuré pour CLP=Y (UBR.2) si l'ABR QBIN est partagé avec le trafic ABR. Autrement, le trafic d'UBR ressemble au trafic ABR et peut « mourir de faim » 'le trafic ABR dans le QBINs. Des connexions d'UBR sont maintenues l'ordre utilisant l'algorithme "leaky bucket" double avec le deuxième teneur en débit de cellules soutenable de saut percé (SCR) dur codé dans le BXM à 0. Seulement les premiers paramètres de saut percé peuvent être configurés pour des connexions d'UBR.

Paramètres de connexion

Ces paramètres sont dans la commande qu'ils apparaissent dans l'affichage de **cnfcon**.

- *PCR(0+1)* : C'est le débit de cellules maximal pour tout le trafic (CLP=0 et CLP=1).
- *% d'Util* : C'est la durée on s'attend à ce que que la connexion transmette au PCR (0+1) dans le réseau.
- *CDVT(0+1)* : C'est la tolérance de gigue (CDVT) pour tout le trafic (CLP=0 et CLP=1).
- *AAL5 FBTC* : Contrôle de trafic de trame en fonction du type 5 de couche d'adaptation atmosphère.
- *Configuration de CLP* : Configuration de priorité de perte cellule. Peut être placé à l'oui (UBR.2) ou no (UBR.1). La limite de étiquetage est seulement les 50 premières cellules par seconde qui ne sont pas étiquetées.
- *Le routage de cellules de joncteur réseau limitent* : Si le logiciel de commutateur conduit la connexion à travers un joncteur réseau basé sur non cellule.

Détails

PCR(0+1) : $(PCR(0+1)) * (\% \text{ d'Util})$ = la quantité de bande passante allouée dans le réseau pour une connexion d'UBR. Ceci est exprimé en modules chargeables sur un joncteur réseau et peut être examiné utilisant la commande de **<trunk_number> de dspload**.

% d'Util : Le trafic d'UBR est traité avec la faible priorité car le % par défaut de configuration d'utilisation est 1%. Par conséquent, la bande passante de réseau et les ressources minimum sont réservées pour des connexions d'UBR.

CDVT(0+1) : La quantité de « groupement » entre les cellules atmosphère. Quelques Routeurs ont besoin des valeurs élevées CDVT (250,000) dues aux problèmes de performance. Pour la Voix, le vidéo, ou les services d'émulation de circuits, les valeurs CDVT de 10,000 ou moins sont désirés pour assurer le jeu- rapide des cellules.

AAL5 FBTC : Si cette option est activée, on le suppose que la connexion porte les trames AAL5. Le terme « trame » signifie l'AAL5 PDU. Les cellules AAL5 contiennent les informations pour indiquer le début et l'extrémité de la trame. FBTC active l'EPD (EPD) sur tous les joncteurs réseau pour une connexion spécifique. EPD est un mécanisme pour jeter toutes les cellules atmosphère associées avec une trame avant qu'elles soient admises au réseau. Sans EPD, des parties d'une trame atmosphère peuvent être transmises par la bande passante et les ressources consomantes de réseau. EPD est configuré utilisant des seuils basés sur la profondeur de la file d'attente de connexion. Si la profondeur de la file d'attente dépasse le seuil configuré, la nouvelle trame de données n'est pas reçue quand la cellule de la Commencement-de-trame AAL5 arrive. Pour le trafic d'UBR, EPD est configuré par port utilisant la **commande du cnfportq <slot_number.port_number>**.

Aux fins de ce document, AAL5 FBTC est arrêté pour faciliter le trafic fourni par l'ensemble de tests. L'ensemble de tests génère un flux incessant du trafic AAL1 (aucun indicateur EOF). Ce type de trafic entraînera des écarts contradictoires quand AAL5 FBTC est activé. Pour le trafic AAL5, vous devriez activer AAL5 FBTC.

Configuration de CLP : Si réglé à l'aucun, on permet toutes les cellules qui sont conformes avec le premier saut percé dans le réseau. Ceci peut être un problème si les connexions d'ABR et d'UBR partagent le même port et les options de maintien de l'ordre sont semblables. Si le maintien de l'ordre d'ABR est placé à 3, et CLP d'UBR est placé à N (UBR.1), ABR et le trafic d'UBR « apparaît » les mêmes au réseau, et le trafic d'UBR de faible priorité est traité les mêmes que le trafic ABR plus prioritaire. Si les connexions d'ABR et d'UBR doivent partager le même port, placez le CLP à l'oui pour les connexions d'UBR.

Si réglé à l'oui, alors toutes les cellules CLP=1 qui sont conformes avec le premier saut percé sont admises au réseau et à tous cellules CLP=0 qui sont conformes avec le premier saut percé sont évaluées au deuxième saut percé (voyez maintenir l'ordre l'option 3). Puisque la SCR est codée en dur dans le BXM à 0, le deuxième saut percé est essentiellement toujours plein, et toutes les cellules CLP=0 « sont étiquetées » (le CLP est placé à 1). Ceci permet au réseau pour identifier des cellules d'UBR en tant que cellules de priorité plus basse et disponible pour l'écart en cas de l'encombrement de réseau.

Copies d'écran

C'est une connexion d'UBR d'échantillon avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 1000, et CLP=Y.

```
sbpx9      TN      StrataCom      BPX 8620  9.2.22   Mar. 6 2000  12:48 GMT

Conn:  1.3.1.100      sbpx1      1.3.1.100      ubr      Status:OK
  PCR(0+1)      % Util      CDVT(0+1)      AAL5 FBTC      CLP Setting
  1000/1000      1/1      250000/250000      n      y

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100
```

```
sbpx9      TN      StrataCom      BPX 8620  9.2.22   Mar. 6 2000  12:49 GMT

Channel Statistics for 1.3.1.100      Cleared: Mar. 6 2000  12:48  (\)  Snapshot
PCR: 1000/1000 cps      Collection Time: 0 day(s) 00:00:07      Corrupted: NO
  Traffic      Cells      CLP      Avg CPS      %util      Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port      :      7846      0      1000      100      DAM Cell RX: Clear
To Network      :      7846      ---      1000      100
From Network:      7845      7450      1000      100
To Port      :      7845      7450      1000      100

RX Frames Rcv      :      0      NonCmplnt Dscd:      0      RX Q Depth      :      0
TX Q Depth      :      0      RX CLP0      :      7846      RX NW CLP0      :      395
Igr VSVD ACR      :      0      Egr VSVD ACR      :      0      Tx Clp0 Port      :      395
RX Clp0+1 Port:      7846      NCmp CLP0 Dscd:      0      NCmp CLP1 Dscd:      0
Oflw CLP0 Dscd:      0      Oflw CLP1 Dscd:      0

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1
```

C'est une connexion d'UBR d'échantillon avec le trafic entrant à 1000 CPS, PCR de 500, et CLP=Y. Notez le *NonCmplnt Dscd*, *NCmp CLP0 Dscd*, *Igr VSVD ACR*, et *profondeur de Rx Q*. Les résultats sont identiques pour CLP=N.

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:49 GMT

```
Conn: 1.3.1.100 sbpx1 1.6.1.100 ubr Status:OK
PCR(0+1) % Util CDVT(0+1) AAL5 FBTC CLP Setting
500/500 1/1 250000/250000 n y
```

Trunk Cell Routing Restrict: Y

Last Command: cnfcon 1.3.1.100

sbpx3 TN StrataCom BPX 8620 9.2.22 Mar. 6 2000 12:50 GMT

```
Channel Statistics for 1.3.1.100 Cleared: Mar. 6 2000 12:49 (-) Snapshot
PCR: 500/500 cps Collection Time: 0 day(s) 00:00:07 Corrupted: NO
Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr: 30F68BD0
From Port : 7862 0 1000 200 DAM Cell RX: Clear
To Network : 3931 --- 500 100
From Network: 3931 3535 500 100
To Port : 3931 3535 500 100
```

```
Rx Frames Rcv : 0 NonCmplnt Dscd: 3931 Rx Q Depth : 0
Tx Q Depth : 0 Rx CLP0 : 7862 Rx Nw CLP0 : 396
Igr VSVD ACR : 0 Egr VSVD ACR : 0 Tx Clp0 Port : 396
Rx Clp0+1 Port: 7862 NCmp CLP0 Dscd: 3931 NCmp CLP1 Dscd: 0
Oflw CLP0 Dscd: 0 Oflw CLP1 Dscd: 0
```

Last Command: dspchstats 1.3.1.100 1

Références

[Saut percé familier, termes de jargon](#)

Famili er, terme de jargon	Définition
Doubl e saut percé	L'algorithme utilisé pour vérifier de conformité de la cellule circule contre l'ensemble de paramètres spécifié dans le contrat du trafic.
Premi er saut percé	Écrans pour la conformité de contrat du trafic. Si une cellule ne se réunit pas les termes du trafic se contractent, la cellule est jetés.
Deuxiè me saut percé	Évalue des cellules du premier saut percé pour déterminer si l'étiquetage de CLP doit être exécuté. Une cellule qui « est étiquetée » a le bit de CLP réglé à 1.
Débit de fuite	Le débit que les cellules circulent dans le réseau.

Profondeur de position	Fonction qui détermine des rafales de cellules.
------------------------	---

Acronymes

Acronyme	Définition
AAL	Couche d'adaptation atmosphère (les types de trafic sont AAL1 pour l'émulation de circuits et AAL5 pour des données).
ABR	Débit binaire disponible (types de standard ABR et de prévision ABR).
ACR	Débit de cellules laissé.
ADTF	Facteur de temps de diminution des ACR.
Atmosphère	Asynchronous Transfer Mode. Norme internationale pour le relais de cellules en lequel des types de plusieurs services (tels que la Voix, le vidéo, ou les données) sont donnés en cellules (53-byte) de longueur constante. Les cellules de longueur constante permettent la cellule traitant pour se produire dans le matériel, réduisant de ce fait des délais de transit.
Bc	taille de rafale validée.
Soyez	taille de rafale de données en excès.
BCM	Gestion d'encombrement arrière (type de cellule utilisé pour des connexions de prévision ABR).
BRM	Gestion des ressources arrière (type de cellule utilisé pour des connexions de standard ABR).
CBR	Débit binaire constant (aucun VC_Queue seulement QBIN).
CCR	Débit de cellules en cours.
CDF	Facteur de diminution de cellules.
CDVT	Tolérance de gigue. C'est un paramètre obligatoire pour n'importe quel type de connexion ATM (CBR, VBR, ABR, et UBR).
Ci	Indication d'encombrement.
CLP	Priorité de perte cellule (équivalente à l'éligibilité à la suppression franc mordue).
CLR	Rapport de perte de cellules.
CPE	Équipement client (par exemple, routeur de Cisco 7200)
CRM	Comptage cellulaire manquant de RM (CRM limite le nombre de FRM envoyé faute de BRM reçu).

CTD	Délai de transfert de cellules.
EFCI	Explicit Forward Congestion Indication (équivalent à franc FECN ; configuré par file d'attente de port pour le BXM).
RGE	De sortie.
EOF	Extrémité de trame.
EPD	EPD (une partie de FBTC ; Paramètre de par-circuit virtuel ; appliquez-vous seulement au trafic AAL5 car le trafic AAL5 a une cellule EOF).
ER	Taux explicite.
ERS	ESTAMPILLAGE DE TAUX EXPLICITE.
FBTC	Contrôle de trafic de trame en fonction (le Protocol Data Unit entier ou la « trame » AAL est jeté).
FCES	Segment externe de contrôle de flux (doit être activé sur les deux extrémités d'une connexion ou pas du tout. Disponible seulement pour le standard ABR avec des connexions de Foresight VS/VD ou d'ABR).
FEC N	Notification explicite d'encombrement au destinataire.
FGC RA	Algorithme Trame-générique de débit de cellules (extension propriétaire à GCRA utilisé pour des cartes ASI).
Franc	Relais de trames.
FRTT	Round-Trip Time fixe.
GCR A	Algorithme générique de débit de cellules (algorithme de réglementation de version 4.0 de spécification de Gestion de trafic ATM).
GFC	Contrôle de flux générique (champ de cellule UNI atmosphère).
IBS	Taille de rafale initiale (équivalente à Relais de trames Cmax).
ICR	Débit de cellules initial (équivalent à Relais de trames QIR).
Igr	D'entrée (le d'entrée est toujours en ce qui concerne le fond de panier).
IISP	Inter-commutateur intérimaire Protocol (protocole intérimaire à PNNI).
ILMI	Interface de gestion locale intermédiaire (équivalente à franc LMI sur l'UNI atmosphère).
Mis-bande	Taille de rafale maximale (équivalente au franc soyez).
MCR	Débit de cellules minimum (équivalent à la MIR franc).
NNI	Interface de noeud de réseau.

NRM	Nombre maximal de cellules entre la génération de RM-cellule.
en temps quasi réel-VBR	Non en temps réel VBR.
Oflw	Dépassement.
OOR	-De-débit (s'applique à la génération de cellules de RM).
PCR	Débit de cellules maximal (équivalent à Relais de trames PIR). C'est un paramètre obligatoire pour n'importe quel type de connexion ATM (CBR, VBR, ABR, et UBR).
PDU	Protocol Data Unit.
PNNI	Interface de noeud de réseau privé (utilisée pour la transmission de Réseau-à-réseau).
PPD	Rejet partiel des paquets (une partie de FBTC ; Paramètre de par-circuit virtuel ; appliquez-vous seulement au trafic AAL5 car le trafic AAL5 a une cellule EOF).
PTI	Indicateur de type de charge utile (champ Cellule atmosphère utilisé pour spécifier types de trafic AAL1 ou AAL5 et encombrement).
OAM	Exécutions, gestion et maintenance.
QE	Engine de file d'attente. Sous-système BXM qui gère tous les circuit virtuel et files d'attente de classe de service (QBINS) et met à jour des statistiques de connexion et de port.
RCMP	Le contrôle de routage, le moniteur, et le maintien de l'ordre du sous-système (fonction policière BXM) qui réside sur une puce se sont développés par PMC/Sierra. Le RCMP implémente l'algorithme "leaky bucket" double, gère des écoulements de la couche OAM atmosphère, et détermine l'ID de connexion de l'en-tête de cellule.
RDF	Facteur de diminution de débit.
RIF	Facteur d'augmentation de débit.
RM	Cellules de gestion des ressources (appliquez-vous seulement aux connexions ABR).
Rr	Taux associé.
droite -VBR	Temps réel VBR (type de jonction ATM QBIN utilisé pour la Voix VAD).
SAR	Segmentation et réassemblage (une des deux sous-couches dans la couche d'adaptation atmosphère. La sous-couche SAR divise les informations à porter par la couche atmosphère

	dans des segments appropriés à porter dedans la zone d'informations 48-octet de la cellule atmosphère et vice versa).
SCR	Débit de cellules soutenable (équivalent à franc CIR).
STI	Interface de joncteur réseau de StrataCom (cellule comme des atmosphères de propriété industrielle utilisée sur les cartes existantes telles que l'ASI, le BNI, l'ALM, et le BTM).
TBE	Exposition du tampon transitoire.
TDM	Multiplex de répartition temporelle.
TRM	RM terminal.
UBR	Débit binaire non spécifié (type de trafic qui utilise des files d'attente d'ABR. C'est dû à l'injustice inhérente dans la conception de Mise en file d'attente qui ne configurent pas l'UBR et les connexions ABR au-dessus de la même chose port).
UNI	Interface réseau de l'utilisateur.
UPC	Contrôle des paramètres d'utilisation.
VAD	Détection d'activité vocale (utilisée pour réduire la bande passante requise pour le trafic vocal).
VBR	Débit binaire variable.
circuit virtuel	Connexion virtuelle.
VCC	Connexion de canal virtuel (connexion avec le format x.x.x.x).
VPC	Connexion de chemin virtuel (connexion avec le format x.x.x.*).
VS/V D	Source virtuelle/destination virtuelle (connexions ABR seulement).

[Concepts et définitions](#)

- **L'encombrement** est l'augmentation en débit de cellules au réseau jusqu'à ce que le débit soit négativement affecté. Résultats d'encombrement dans le trafic jeté. Pour le matériel de commutation WAN, des indicateurs d'encombrement sont placés dans :VC_Queue (bit EFCI)File d'attente de port (bit EFCI)File d'attente de jonction (bit EFCI)L'encombrement se produit sur les joncteurs réseau de réseau de commutation WAN qui conduisent plus de connexions qu'ils ont la bande passante à la prendre en charge.
- **La prévoyance** est Cisco, classe des propriétaires, boucle fermée, algorithme d'encombrement-prévention pour le trafic disponible de débit binaire (ABR). La prévoyance augmente ou diminue le taux de consommation de ressources pour qu'un VC_Queue contrôle la vitesse (ou le débit) d'une connexion.
- **La surréservation** est la pratique de conduire plus de connexions au-dessus d'un joncteur réseau qu'un joncteur réseau peut le prendre en charge en ajustant un ou plusieurs paramètres de connexion.Par exemple, un joncteur réseau de T3 (44.736 Mbits/s) peut être

surréservé en réduisant le paramètre %util sur toutes les connexions conduites au-dessus du joncteur réseau de T3. La surréservation permet à des transporteurs pour conduire beaucoup de fois le trafic pris en charge par un T3 au-dessus du joncteur réseau de T3. Par exemple, les transporteurs peuvent conduire 60 Mbits/s de bande passante de connexion au-dessus d'un joncteur réseau de 44.736 Mbits/s (T3). La surréservation a comme conséquence l'encombrement de réseau si toutes les connexions conduites au-dessus du joncteur réseau de T3 sont en service et activement des transmissions de données en même temps.

- **Le maintien de l'ordre** est la fonction mise en application à la « périphérie » du réseau de commutation WAN dans des linecards BXM qui impose la conformité de chaque connexion atmosphère au contrat négocié du trafic. Le maintien de l'ordre est employé souvent comme substitution pour le contrôle des paramètres d'utilisation (UPC). Le maintien de l'ordre est indépendant des écarts encombrement encombrement qui peuvent arriver à une connexion une fois on l'a admis que dans le réseau.
- **Le champ PTI** est le champ 3-bit d'une cellule atmosphère qui est utilisée pour indiquer le type de charge utile de données ou de cellule de gestion, l'encombrement de cellules, et l'EOF d'un AAL5 PDU.
- **QBIN** est un tampon FIFO de classe de service partagé qui entretient l'atmosphère et les connexions existantes comme le CBR, VBR, ABR/UBR. Par exemple, toutes les connexions de CBR sur une interface virtuelle BXM (vi) partagent le même QBIN. Il y a de 16 QBINs par VI.
- **Le seau à jetons** est une définition formelle d'un débit de transfert. Il a trois composants : une taille de rafale, un moyenne débit, et un intervalle de temps (comité technique). Un seau à jetons est utilisé pour gérer un périphérique qui règle les données d'écoulement.
- **VC_Queue** est un tampon FIFO qui est créé pour chaque connexion quand la connexion est ajoutée. VC_Queue a les seuils configurables pour EFCI, CLP salut, CLP Lo. Pour des connexions ABR, les cellules se déplacent de VC_Queue à QBINs au débit de cellules laissé comme déterminé par l'algorithme d'ABR d'ATM Forum ou l'algorithme de prévoyance de Cisco.
- **VS/VD** est un algorithme en boucle bloquée de prévention d'encombrement de conformité aux normes d'ATM Forum pour le trafic ABR.
- **Le contrôle des paramètres d'utilisation (UPC)** est mis en application dans la carte BXM BPX comme spécifié par la version 4.0 de spécification de Gestion de trafic ATM. L'UPC représente un ensemble d'actions prises par le réseau pour surveiller et contrôler le trafic offert par l'utilisateur final.

[Informations connexes](#)

- [Architecture et performances des commutateurs BPX 8600](#)
- [Commutateur de réseau étendu BPX 8680 IP+ATM de Cisco](#)
- [Guide aux nouveaux noms et couleurs pour les produits de commutation de réseau WAN](#)