

# Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Baisses de Mémoire-pénurie sur le VIP : atmosphère de show queueing interface](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document explique quand le `compteur hors tampon` incrémente dans la sortie de la commande `d'interface atm d'exposition`. Aucune mémoire tampon ne définit un compteur de sortie.

```
atm-1# show interface atm 4/0 ATM4/0 is up, line protocol is up Hardware is ENHANCED ATM PA MTU
4470 bytes, sub MTU 4470, BW 149760 Kbit, DLY 80 usec, reliability 255/255, txload 136/255,
rxload 1/255 Encapsulation ATM, loopback not set Encapsulation(s): AAL5 4095 maximum active VCs,
5 current VCCs VC idle disconnect time: 300 seconds Signalling vc = 4, vpi = 0, vci = 5 UNI
Version = 3.0, Link Side = user 4 carrier transitions Last input 00:02:30, output 00:00:00,
output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0
(size/max/drops/flushes); Total output drops: 103197668 Queueing strategy: Per VC Queueing 30
second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 second output rate 80210000 bits/sec, 6650
packets/sec 308 packets input, 9856 bytes, 4138 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0
giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 338179038
packets output, 3163620726 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out atm-1#
```

**Remarque:** Le `compteur hors tampon` affiché par la commande `d'interface atm d'exposition` diffère du `rx_no_buffer` contre- dans la sortie de l'`atmosphère de show controller`. Référez-vous aux [erreurs d'entrée utilisant la commande de show controllers atm](#).

Pour assurer la représentation élevée d'expédition, les utilisations d'adaptateur du port PA-A3 séparent la segmentation et les puces du réassemblage (SAR) pour reçoivent et pour transmettent. Chaque SAR est pris en charge par son propre sous-système de mémoire locale pour enregistrer des paquets et des structures de données principales comme la table de canal virtuel (circuit virtuel). Cette mémoire inclut spécifiquement le 4 Mo de la mémoire vive dynamique synchrone (SDRAM) sur le PA-A3.

Le gestionnaire PA-A3 commence incrémenter le `compteur hors tampon` quand l'interface épuise son approvisionnement en mémoires tampons locales de particules. Ces mémoires tampons sont dépistées avec le nombre de Tx-BFD, que vous pouvez visualiser dans la sortie de la commande `atmosphère de show controller`.

```
atm-1# show interface atm 4/0 ATM4/0 is up, line protocol is up Hardware is ENHANCED ATM PA MTU
4470 bytes, sub MTU 4470, BW 149760 Kbit, DLY 80 usec, reliability 255/255, txload 136/255,
rxload 1/255 Encapsulation ATM, loopback not set Encapsulation(s): AAL5 4095 maximum active VCs,
5 current VCCs VC idle disconnect time: 300 seconds Signalling vc = 4, vpi = 0, vci = 5 UNI
Version = 3.0, Link Side = user 4 carrier transitions Last input 00:02:30, output 00:00:00,
output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0
(size/max/drops/flushes); Total output drops: 103197668 Queueing strategy: Per VC Queueing 30
second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 second output rate 80210000 bits/sec, 6650
```

packets/sec 308 packets input, 9856 bytes, **4138 no buffer** Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 338179038 packets output, 3163620726 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out atm-1#

Le descripteur de tampon de paquets (BFD) décrit l'index utilisé par le gestionnaire PA-A3 pour accéder à un tampon de paquets spécifique. La taille de mise en cache de BFD indique le nombre total de mémoires tampons dans la mémoire de l'adaptateur de port local (PA). Le nombre en cours de particules libres est indiqué par la valeur indiquée.

Sur le chemin de transmission, la mémoire locale se compose de 6144 particules de 576 octets (ou de 580 octets, avec une en-tête 4-byte interne qui voyage avec le paquet à l'intérieur du routeur). De ces derniers, le PA-A3 réserve 144 particules pour des paquets de système comme les exécutions, la gestion, et les cellules de la maintenance (OAM). Quand la valeur `lue` atteint 144, le gestionnaire PA-A3 commence les paquets de baisse jusqu'à ce qu'un nombre suffisant de particules de mémoire locale devienne disponible.

Aucune perte de paquets de mémoire tampon n'est différente de l'`OutPktDrops` compté dans la sortie de la commande de `vc` de `show atm vc`. Le gestionnaire PA-A3 incrémente le compteur d'`OutPktDrops` quand un circuit virtuel remplit sa personne transmettent le quota de mémoire tampon. Le but du quota est d'empêcher un circuit virtuel uniformément sur-abonné de saisir toutes les ressources en tampon de paquets et de gêner l'autre VCs de transmettre le trafic normal dans leurs contrats du trafic.

Un compteur hors tampon de incrémentation indique que la mémoire locale sur le PA-A3 simplement est épuisée et n'implique pas que le VCs ont épuisé leur par-circuit virtuel transmettent le crédit.

## 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.

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 de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Baisses de Mémoire-pénurie sur le VIP : atmosphère de show queueing interface

Dans quelques situations exceptionnelles, la Versatile Interface Processor de sortie (VIP) pourrait

n'avoir aucune mémoire tampon laissée pour enregistrer un paquet qui est commuté à ce VIP de sortie du processeur d'artère/commutateur (RSP) ou d'un VIP d'entrée. En conséquence, le VIP devra relâcher aléatoirement ce paquet indépendamment de sa priorité.

Une situation si exceptionnelle a pu se produire en raison de l'encombrement lourd combiné avec la mauvaise configuration des paramètres de Détection précoce directe pondérée (WRED). Comme exemple, si la constante exponentielle de coefficient a été modifiée de la valeur par défaut à une valeur excessivement grande, puis l'algorithme WRED est lent pour réagir à l'encombrement (parce que les augmentations moyennes mobiles seulement lentement comme file d'attente instantanée se remplit). Ainsi, WRED peut ne pas commencer son écart intelligent assez tôt et les rafales pour continuer à remplir mémoires tampons.

Vous devriez éviter ces situations, parce que ces baisses affectent aléatoirement le trafic élevé de priorité.

Des baisses sur le VIP dû à la pénurie de mémoire tampon peuvent être surveillées par la commande **atmosphère de show queueing interface** par les baisses de nobuffer contre-.

```
7513-1-31# show queueing interface atm 11/0/0.103VC 5/103 - ATM11/0/0.103 queue size 46
packets output 1346100, drops 134315, nobuffer drops 0 WRED: queue average 44 weight
1/512, max available buffers 1021 Precedence 0: 40 min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark
weight 1344366 packets output, drops: 134304 random, 10 threshold Precedence 1: 45
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight (no traffic) Precedence 2: 50
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight (no traffic) Precedence 3: 55
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight (no traffic) Precedence 4: 60
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight (no traffic) Precedence 5: 65
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight (no traffic) Precedence 6: 70
min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight 1734 packets output, drops: 0
random, 1 threshold Precedence 7: 75 min threshold, 81 max threshold, 1/10 mark weight
(no traffic)
```

Les baisses de nobuffer contre- indiquent combien des paquets ont été lâchés aléatoirement par le VIP, parce qu'aucune mémoire tampon n'était disponible à ce moment-là pour recevoir le paquet quand elle a été remise au VIP de sortie par le RSP ou par le VIP qui a reçu le paquet. Puisque le VIP relâche le paquet sans pouvoir exécuter la caractéristique de Classe de service IP à ATM (cos) ? et, en fait, sans regarder même le paquet du tout ? de tels paquets sont lâchés indépendamment de l'occupation de file d'attente de moyenne mobile pour le circuit virtuel particulier et indépendamment de la priorité de paquet.

En plus de la commande de **show queueing interface**, vous pouvez utiliser la commande de **hqf de VIP d'exposition** d'afficher le nombre de nobuffers sur un PA-A3 dans un routeur de gamme Cisco 7500.

```
VIP-Slot0# show vip hqf!--- Output suppressed. qsize 1525 txcount 46810 drops 0 qdrops 0
nobuffers 0 aggregate limit 2628 individual limit 657 availbuffers 2628 weight 1 perc 0 ready 1
shape_ready 1 wfq_clitype 0
```

Pour plus d'informations détaillées sur la Mémoire-pénurie relâche sur le VIP, se rapportent au [guide de conception de Phase 1 de Classe de service IP à ATM](#).

## Informations connexes

- [Erreurs d'entrée utilisant la commande de show controllers atm](#)
- [Guide de conception de Phase 1 de Classe de service IP à ATM](#)
- [Adaptateur de port ATM Cisco](#)
- [Page de support pour ATM \(Asynchronous Transfer Mode\)](#)

- [Support technique - Cisco Systems](#)