

# Dépannage des vidages abandonnés sur l'interface

## Contenu

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Problème : Efface la goutte d'eau sur l'interface](#)

## Introduction

Ce document décrit comment dépanner les vidages sur l'interface lorsque la sortie de la commande show interfaces est exécutée sur le routeur.

## Informations générales

Les vidages sont utilisés pour compter le SPD (Selective Packet Discard). Il s'agit d'un mécanisme qui supprime rapidement les paquets de faible priorité lorsque le CPU est surchargé afin d'économiser une certaine capacité de traitement pour les paquets de haute priorité. Le compteur Flushes dans la sortie de la commande show interface s'incrémente dans le cadre de l'abandon sélectif de paquets (SPD), ce qui implémente une stratégie de suppression sélective de paquets sur la file d'attente de processus IP du routeur. Par conséquent, il s'applique au seul trafic commuté de processus.

Le but de SPD est de garantir que les paquets de contrôle importants, tels que les mises à jour du routage et les keepalives, ne sont pas supprimés quand la file d'attente d'entrée IP est pleine. Lorsque la taille de la file d'attente d'entrée IP est entre les seuils minimum et maximum, les paquets IP normaux sont supprimés sur la base d'une certaine probabilité de suppression. Ces suppressions aléatoires s'appellent « effacements SPD ».

## Problème : Efface la goutte d'eau sur l'interface

Les chutes de vidange peuvent provoquer des problèmes d'inaccessibilité, de lenteur et de dégradation de la qualité sur la liaison. Vous pouvez vérifier le compteur de vidages avec cette commande sur le routeur.

```
Router# Show interface GigabitEthernet 0/0
```

```
GigabitEthernet0/0/0 is administratively down, line protocol is down
  Hardware is BUILT-IN-2T+6X1GE, address is 0035.1a53.7302 (bia 0035.1a53.7302)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not supported
  Full Duplex, 1000Mbps, link type is auto, media type is T
  output flow-control is on, input flow-control is on
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input never, output never, output hang never
```

```

Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/14323 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
  0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
  0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
  0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 3 interface resets
  0 unknown protocol drops
  0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
  0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  0 carrier transitions

```

Ces vidages peuvent même être vus lorsqu'il n'y a pas de congestion sur la liaison. L'incrémentation dans la file d'attente peut également ne pas résoudre le problème dans de tels cas. Les vidages sont parfois efficaces car ils abandonnent le trafic de faible priorité sur le trafic prioritaire. Si vous voyez les vidages de l'interface qui sont intermittents, alors ce script peut être utilisé pour obtenir les informations sur le trafic qui est coincé dans les tampons de l'interface. Le script EEM ici est créé avec GigabitEthernet0/0 conservé comme interface affectée. Les modifications peuvent être effectuées en fonction de l'interface sur laquelle vous souhaitez effectuer le dépannage et de la taille de file d'attente maximale définie. En outre, la valeur de 74 est la valeur maximale par défaut pour commencer la suppression complète lorsque la taille de la file d'attente est spécifiée comme 75. Vous pouvez définir manuellement les seuils min et max avec la commande mentionnée à la fin du document, ainsi que les détails de ces pertes.

```

event manager applet input_queue_watch
 event timer watchdog time 5
 action 1.0 cli command "enable"
 action 2.0 cli command "show interface GigabitEthernet0/0 | inc Input queue"
 action 3.0 regexp "Input queue: ([0-9]+)/75/" $_cli_result match qsize
 action 4.0 if $_regexp_result eq 1
 action 4.1 if $qsize ge 74
 action 4.2 cli command "term exec prompt time"
 action 4.3 cli command "show ip traffic | append flash:queue_log.log"
 action 4.4 cli command "show ip cef not | append flash:queue_log.log"
 action 4.5 cli command "show ip cef switching state | append flash:queue_log.log"
 action 4.6 cli command "show buffer input-interface GigabitEthernet0/0 packet | append
flash:queue_log.log"
 action 4.7 cli command "show buffer input-interface GigabitEthernet0/0 header | append
flash:queue_log.log"
 action 4.8 end

```

**La sortie du paquet Show buffer input-interface GigabitEthernet0/0 et Show buffer input-interface GigabitEthernet0/0 vous donne les informations de trafic qui se trouvent dans la file d'attente.**

```

Router# Show buffer input-interface fa0/0

```

Header	DataArea	Pool	Rcnt	Size	Link	Enc	Flags	Input	Output
64C22054	DA00084	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C238B8	DA00944	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C24A24	DA00F84	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C2511C	DA01204	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C25814	DA01484	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None

64C26288	DA01844	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C26CFC	DA01C04	Small	1	91	7	1	280	Fa0/0	None
64C27078	DA01D44	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
64C273F4	DA01E84	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
65251C34	DD1F024	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
653A54B8	DD1FF24	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
653A5834	DD20064	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
653A69A0	DD206A4	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None
6542C338	DD1FB64	Small	1	62	7	1	200	Fa0/0	None

Router# Show buffer input-interface GigabitEthernet0/0 packet

Buffer information for Small buffer at 0x64C25498

```

data_area 0xDA01344, refcount 1, next 0x0, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxtype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:45:44.284 (elapsed 00:00:02.956)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDA0138A, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDA0138A, addr_start 0xDA0138A, info_start 0x0
network_start 0xDA01398, transport_start 0xDA013AC, caller_pc 0x6072308C

```

source: 172.18.162.125, destination: 172.18.13.175, id: 0x47C6, ttl: 1,  
TOS: 0 prot: 6, source port 1433, destination port 1390:

```

....
 4: 62800030 85142082 08004500 003037AA b..0.. ...E..07*
20: 40000106 409FAC12 A56DAC12 03ED044F @...@.,.%m,..m.O
36: 008B9D84 24630000 00007002 80003ADE ....$c....p...:^
52: 00000204 05B40101 040200 .....4.....

```

Buffer information for Small buffer at 0x64C24DA0

```

data_area 0xDA010C4, refcount 1, next 0x65246DC0, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxtype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:45:41.944 (elapsed 00:00:00.056)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDA0110A, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDA0110A, addr_start 0xDA0110A, info_start 0x0
network_start 0xDA01118, transport_start 0xDA0112C, caller_pc 0x6072308C

```

source: 172.18.162.115, destination: 172.18.71.102, id: 0xC58F, ttl: 1,  
TOS: 0 prot: 6, source port 4952, destination port 139

```

 0: 00078509 62800030 ....b..0
 8: 85142082 08004500 0030C58F 40000106 .. ...E..0E.@...
24: 723AAC12 A273AC12 47661358 008B013D r:,. "s,.Gf.X...=
40: 71660000 00007002 80003A9A 00000204 qf....p....:.....
56: 05B40101 040200

```

Buffer information for Small buffer at 0x64C22054

```

data_area 0xDA00084, refcount 1, next 0x653A62A8, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxtype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:45:34.756 (elapsed 00:00:05.348)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDA000CA, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDA000CA, addr_start 0xDA000CA, info_start 0x0
network_start 0xDA000D8, transport_start 0xDA000EC, caller_pc 0x6072308C

```

source: 172.18.100.7, destination: 172.18.101.147, id: 0x684A, ttl: 255, prot: 1

```

 0: 00078509 62800030 85142082 08004500 ....b..0.. ...E.
16: 0030C32E 40000106 2589AC12 A273AC12 .0C.@...%.,."s,.

```

```
32: 967811E6 01BD1253 53C40000 00007002 .x.f.=.SSD....p.
48: 8000F853 00000204 05B40101 040200 ..xS.....4.....
```

Buffer information for Small buffer at 0x64B7C588

```
data_area 0xDDA5484, refcount 1, next 0x65DC5D8C, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxttype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:45:21.408 (elapsed 00:00:00.300)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDDA54CA, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDDA54CA, addr_start 0xDDA54CA, info_start 0x0
network_start 0xDDA54D8, transport_start 0xDDA54EC, caller_pc 0x6072308C
```

source: 172.18.101.147, destination: 172.18.246.99, id: 0x3BE6, ttl: 1,  
TOS: 0 prot: 6, source port 3096, destination port 139

```
0: 00078509 62800030 ....b..0
8: 85142082 08004500 00303BE6 40000106 .. ...E..0;f@...
24: 89C6AC12 6593AC12 F6630C18 008BBEB1 .F,.e.,.vc....>1
40: 4A500000 00007002 8000395E 00000204 JP....p...9^....
56: 05B40101 040200 .4.....
```

Buffer information for Small buffer at 0x64C24DA0

```
data_area 0xDA010C4, refcount 1, next 0x653A6D1C, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxttype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:45:17.192 (elapsed 00:00:00.028)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDA0110A, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDA0110A, addr_start 0xDA0110A, info_start 0x0
network_start 0xDA01118, transport_start 0xDA0112C, caller_pc 0x6072308C
```

source: 172.18.165.109, destination: 172.18.149.166, id: 0x28BC, ttl: 1,  
TOS: 0 prot: 6, source port 4086, destination port 445

```
0: 00078509 ....
4: 62800030 85142082 08004500 003028BC b..0.. ...E..0(<
20: 40000106 BDD3AC12 A56DAC12 95A60FF6 @...=S,.%m,..&.v
36: 01BD9A3D 72370000 00007002 800051BE .=.=r7....p...Q>
52: 00000204 05B40101 040200 .....4.....
```

Buffer information for Small buffer at 0x653A6624

```
data_area 0xDD20564, refcount 1, next 0x65343F50, flags 0x200
linktype 7 (IP), enctype 1 (ARPA), encsize 14, rxttype 1
if_input 0x64F2391C (FastEthernet0/0), if_output 0x0 (None)
inputtime 15:46:12.888 (elapsed 00:00:00.012)
outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
datagramstart 0xDD205AA, datagramsize 62, maximum size 260
mac_start 0xDD205AA, addr_start 0xDD205AA, info_start 0x0
network_start 0xDD205B8, transport_start 0xDD205CC, caller_pc 0x6072308C
```

source: 172.18.165.109, destination: 172.18.159.108, id: 0x4902, ttl: 1,  
TOS: 0 prot: 6, source port 2391, destination port 445

```
0: 00078509 62800030 85142082 08004500 ....b..0.. ...E.
16: 00304902 40000106 93C7AC12 A56DAC12 .OI.@....G,.%m,.
32: 9F6C0957 01BDA1C0 C57C0000 00007002 .l.W.=!@E|....p.
48: 8000F3CE 00000204 05B40101 040200 ..sN.....4.....
```

Une fois que vous avez déterminé le trafic qui est mis en file d'attente, vous pouvez prendre les mesures nécessaires. Il peut s'agir d'une limitation de débit du trafic ou, si le trafic n'est pas légitime, vous pouvez appliquer une liste de contrôle d'accès pour bloquer le trafic.

Si le compteur augmente lors du dépannage, vous pouvez également exécuter les commandes

manuellement. Veuillez noter que les commandes **Show buffer input-interface GigabitEthernet0/0** et **Show buffer input-interface GigabitEthernet0/0** ne donnent parfois pas le résultat simultanément, vous devrez peut-être exécuter la commande deux fois.

La file d'attente de processus sur le RP est divisée en deux parties : une file d'attente de paquets générale et une file d'attente prioritaire. Les paquets placés dans la file d'attente de paquets générale sont soumis au contrôle d'état SPD et ceux qui sont placés dans la file d'attente prioritaire ne le sont pas. Les paquets qui remplissent les conditions requises pour la file d'attente des paquets prioritaires sont des paquets de priorité élevée, tels que ceux de priorité IP 6 ou IGP, et ne doivent jamais être supprimés. Les non-qualificatifs peuvent toutefois être supprimés ici en fonction de la longueur de la file d'attente de paquets générale selon l'état SPD. La file d'attente de paquets générale peut se situer dans trois états et, de ce fait, les paquets de faible priorité peuvent être traités différemment :

- NORMAL: taille de la file d'attente  $\leq$  min
- DÉPOUILLEMENT DE LA PLAGES : min  $\leq$  taille de la file d'attente  $\leq$  max
- DROIT COMPLET : max  $\leq$  taille de file d'attente

Dans l'état NORMAL, les paquets bien formés et mal formés ne sont jamais abandonnés. Dans l'état RANDOM DROP, les paquets bien formés sont abandonnés aléatoirement. Si le mode agressif est configuré, tous les paquets mal formés sont abandonnés, sinon, nous les traitons comme des paquets bien formés. Dans l'état FULL DROP, tous les paquets bien formés et mal formés sont abandonnés. Ces valeurs min (73 par défaut) et max (74 par défaut) proviennent de la plus petite file d'attente du châssis, mais peuvent être remplacées par les commandes globales **ip spd queue min-threshold** et **ip spd queue max-threshold**.