

# Exemple de problème de SD-WAN IOS-XE avec l'aide d'EPC et de Packet-Trace

## Contenu

[Introduction](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Dépannage avec EPC](#)

[Dépannage à l'aide de l'utilitaire Packet Tracer de Cisco IOS-XE](#)

## Introduction

Ce document décrit l'exemple d'une approche de dépannage des pannes de connectivité intermittentes sur un routeur exécutant Cisco IOS-XE SD-WAN à l'aide d'utilitaires Embedded Packet Capture (EPC) et Packet Trace.

## Problème

Les utilisateurs d'un site de succursale signalent que certaines applications Internet qui utilisent l'accès direct à Internet (DIA) comme SAP®, SSH, certains clients FTP et d'autres applications expirent si un utilisateur est inactif pendant plus de 2 à 3 minutes. S'ils exécutent des actions actives dans les applications nécessitant une communication réseau, les applications fonctionnent bien et aucun problème n'est observé.

Par exemple, si vous exécutez **show version** et que vous laissez la session inactive pendant plus de 2 minutes sans aucune activité et après cela appuyez sur n'importe quelle touche du clavier comme dans le résultat ici :

```
router#Connection reset by 100.64.2.9 port 22
```

Le délai d'attente IDLE sur la ligne de terminal du routeur a été vérifié et a été constaté que **exec-timeout** est défini sur 10 minutes et n'est pas responsable du comportement décrit (gardez à l'esprit que d'autres applications sont également affectées) :

```
router#show user
```

Line	User	Host(s)	Idle	Location
* 1 vty 0	ekhabaro	idle	00:00:00	10.149.4.41

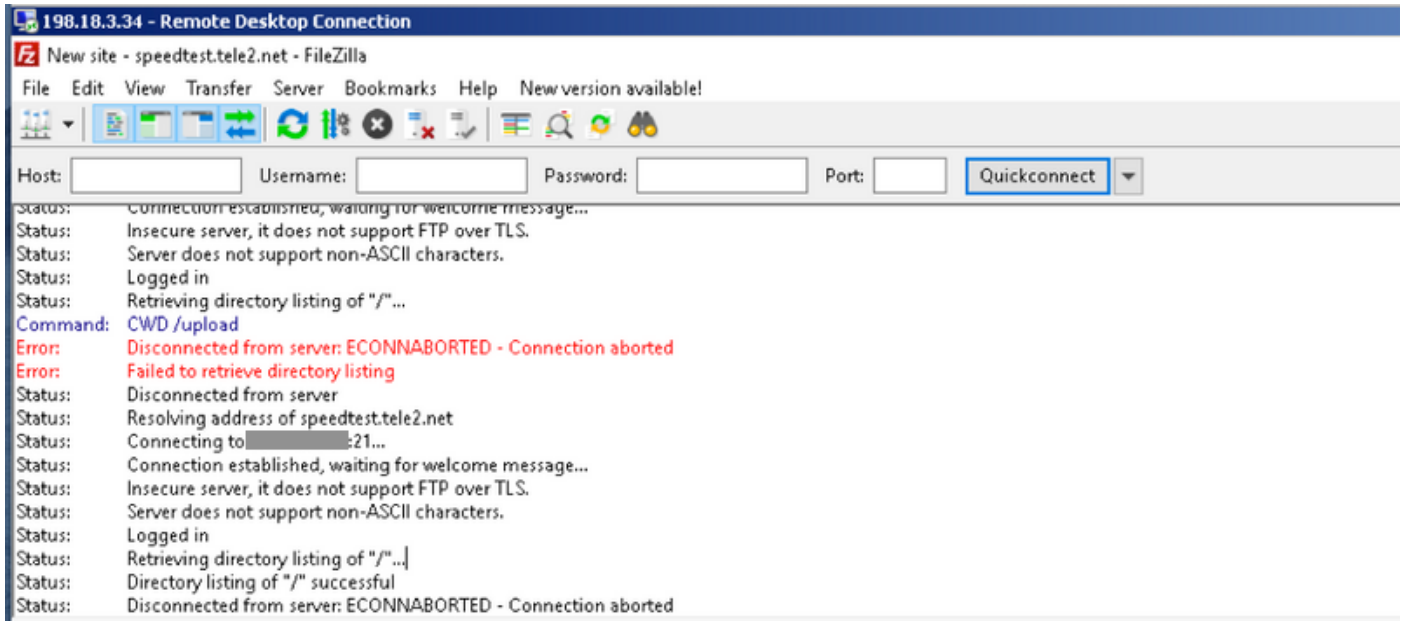
Interface	User	Mode	Idle	Peer Address
unknown	(ONEP)	csrmgmt_infr	00:00:14	

```
router#show line vty 0 | s Timeout
```

Timeouts:	Idle EXEC	Idle Session	Modem Answer	Session	Dispatch
	00:10:00	never		none	not set
		Idle Session Disconnect Warning			
		never			
		Login-sequence User Response			
		00:00:30			

Autoselect Initial Wait  
not set

Une autre façon de ressentir le problème en direct est de se connecter à un FTP public. Ensuite, si vous essayez d'actualiser la liste des répertoires, de modifier le dossier ou de télécharger quelque chose après 2-3 minutes d'inactivité, le message s'affiche (en rouge) :



## Solution

Ces problèmes sont parfois complexes à résoudre, mais une aide précieuse peut fournir la [fonctionnalité IOS-XE Datapath Packet Trace](#) et les utilitaires IOS-XE Embedded Packet Capture (EPC). Voici un exemple d'utilisation et d'approche du dépannage.

## Dépannage avec EPC

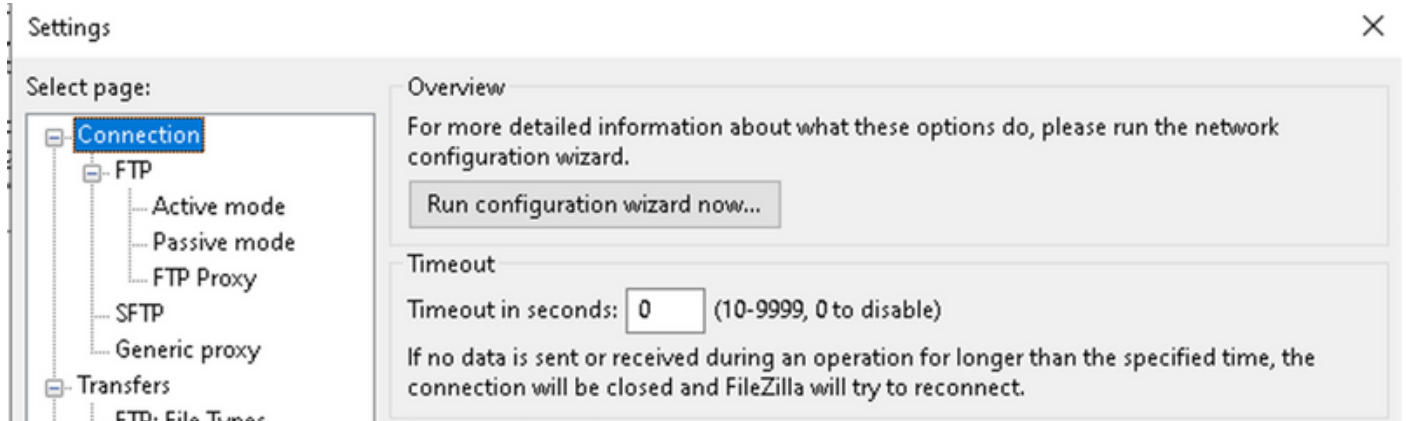
Configurez et démarrez Embedded Packet Capture (EPC) sur le routeur. Puisque ce site utilise DIA, vous devez capturer le trafic sur les interfaces externes et internes séparément. Ici, 198.51.100.7 est l'adresse IP du serveur FTP et 10.5.40.14 est l'adresse IP du client :

```
Branch#config-transaction
```

```
admin connected from 127.0.0.1 using console on Branch
Branch(config)# ip access-list extended CAP_ACL
Branch(config-ext-nacl)# 10 permit ip any host 10.5.40.14
Branch(config-ext-nacl)# 20 permit ip host 10.5.40.14 any
Branch(config-ext-nacl)# 30 permit ip any host 198.51.100.7
Branch(config-ext-nacl)# 40 permit ip host 198.51.100.7 any
Branch(config-ext-nacl)# commit
Commit complete.
Branch(config-ext-nacl)# end
Branch#
Branch#monitor capture CAP_EXT interface GigabitEthernet 2 both
Branch#monitor capture CAP_EXT interface GigabitEthernet 3 both
Branch#monitor capture CAP_INT interface GigabitEthernet 7 both
Branch#monitor capture CAP_EXT access-list CAP_ACL
Branch#monitor capture CAP_INT access-list CAP_ACL
Branch#monitor capture CAP_EXT start
Started capture point : CAP_EXT
```

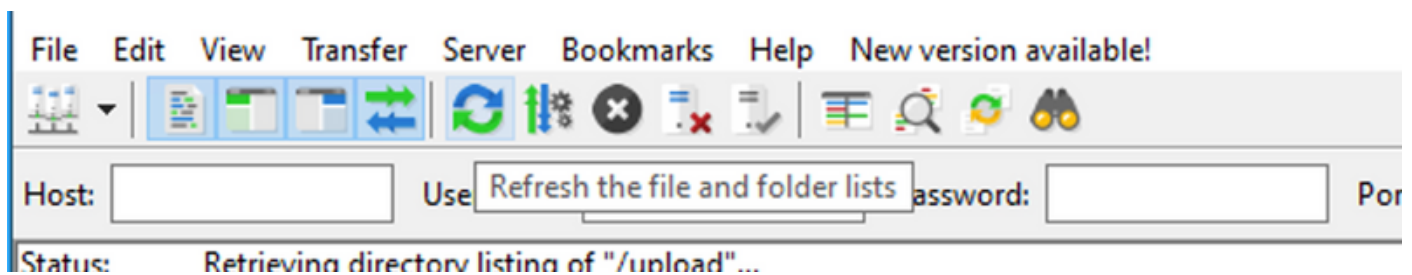
```
Branch#monitor capture CAP_INT start
Started capture point : CAP_INT
```

Ensuite, à partir de l'hôte de l'utilisateur avec connexion au serveur FTP à l'aide du client FTP FileZilla. Assurez-vous de désactiver le délai d'attente du client FTP pour la connexion dans **Edit > Settings** of FTP client options :



Par défaut, le client FTP FileZilla ferme la session elle-même après 20 secondes et vous ne pouvez pas reproduire le problème rencontré par l'utilisateur avec d'autres applications.

Après environ 2 à 3 minutes d'inactivité, essayez d'actualiser la liste des répertoires :



Ensuite, dans le client FTP, vous voyez le message d'erreur comme sur la capture d'écran :

```
18:49:06      Status:    Retrieving directory listing of "/"...
18:49:25      Command:  PASV
18:49:25      Error:    Disconnected from server: ECONNABORTED - Connection aborted
18:49:25      Error:    Failed to retrieve directory listing
18:49:25      Status:   Disconnected from server
```

Ensuite, vérifiez que certains paquets ont été capturés sur les interfaces internes et externes, arrêtez EPC et exportez les tampons :

```
Branch#show monitor capture CAP_EXT buffer
buffer size (KB) : 10240
buffer used (KB) : 128
packets in buf  : 37
packets dropped : 0
packets per sec : 24
```

```
Branch#show monitor capture CAP_INT buffer
buffer size (KB) : 10240
buffer used (KB) : 128
packets in buf  : 39
```

```
packets dropped : 0
packets per sec : 1
```

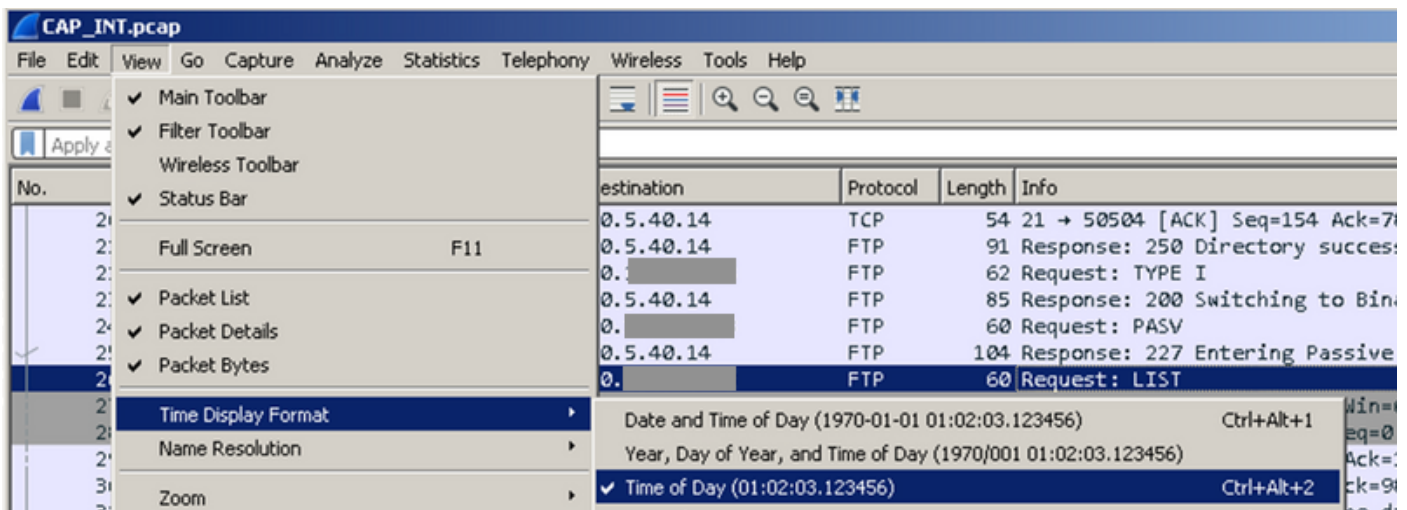
```
Branch#monitor capture CAP_INT stop_export
Exported Successfully
```

```
Branch#monitor capture CAP_EXT stop_export
Exported Successfully
```

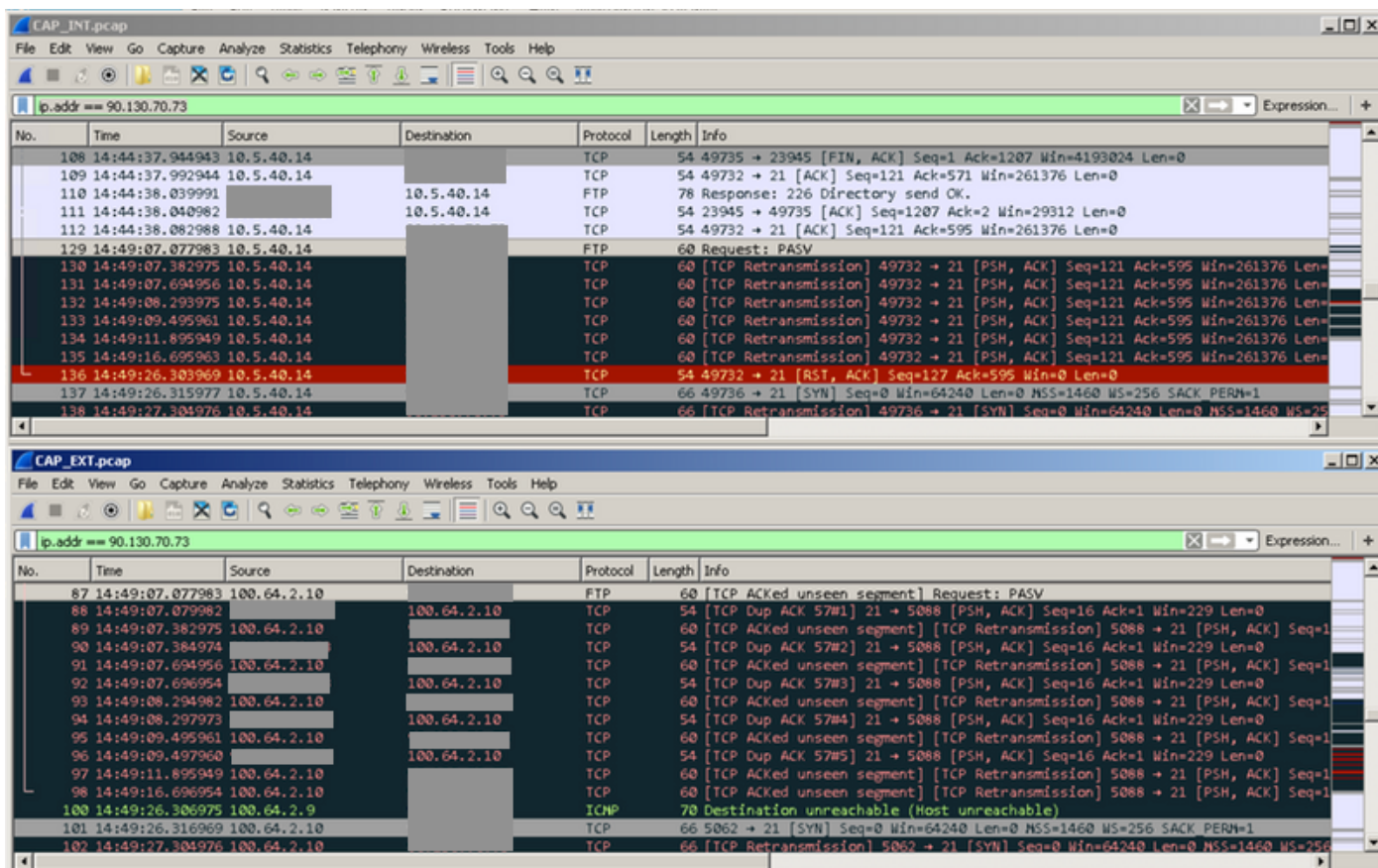
Et téléchargez des captures sur votre PC pour pouvoir les analyser avec Wireshark :

```
Branch#copy flash:CAP_INT.pcap sftp://admin:admin@203.0.113.36: vrf Mgmt-intf
Address or name of remote host [203.0.113.36]?
Destination username [admin]?
Destination filename [CAP_INT.pcap]?
SFTP send: Writing to /CAP_INT.pcap size 4362
!
4362 bytes copied in 0.296 secs (14736 bytes/sec)
Branch#copy flash:CAP_EXT.pcap sftp://admin:admin@203.0.113.36: vrf Mgmt-intf
Address or name of remote host [203.0.113.36]?
Destination username [admin]?
Destination filename [CAP_EXT.pcap]?
SFTP send: Writing to /CAP_EXT.pcap size 3839
!
3839 bytes copied in 0.299 secs (12839 bytes/sec)
```

Ouvrez les deux fichiers dans les fenêtres Wireshark séparées et définissez le **format d'affichage du temps** pour faciliter la corrélation des paquets sur l'interface externe avec les paquets sur l'interface interne par des horodatages :



Ensuite, alignez les fenêtres et notez la différence entre les captures de paquets effectuées sur les interfaces externes et internes (recherchez la demande **FTP PASV** dans vos captures) :



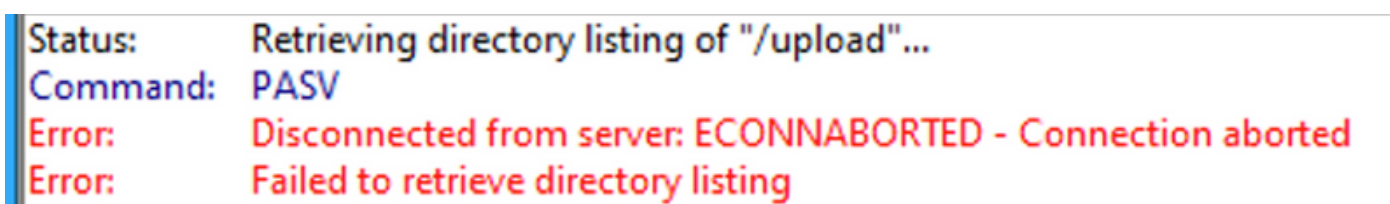
Vous pouvez voir que la requête est envoyée à l'extérieur et qu'un tas de retransmissions se sont produites. À ce stade, il n'est pas clair pourquoi les paquets provenant des hôtes externes (par exemple les paquets numéro 88,90,92 et ainsi de suite) ne parviennent pas à l'hôte interne, mais EPC nous a fourni des informations précieuses et a confirmé que certains paquets sont abandonnés par le routeur cEdge.

## Dépannage à l'aide de l'utilitaire Packet Tracer de Cisco IOS-XE

Pour approfondir vos recherches, vous devez utiliser la capture de paquets et filtrer les données en fonction de l'adresse publique du serveur FTP :

```
debug platform condition ipv4 198.51.100.7/32 both
debug platform packet-trace packet 1024 fia-trace data-size 4096
debug platform condition start
!if you want to capture HEX data of the packet, use as well:
debug platform packet-trace copy packet both size 2048 L2
```

Ensuite, connectez-vous au FTP une deuxième fois et attendez plus de 2 à 3 minutes avant de cliquer sur le bouton Actualiser ou de télécharger quelque chose à nouveau. Dans le journal, vous pouvez remarquer le même message d'erreur, comme illustré dans l'image :



Maintenant, à partir de packet-trace, vous pouvez voir qu'un des paquets a été abandonné :





commande **access-group**, en remplacement de la liste de contrôle d'accès implicite SDWAN.

Une fois la configuration validée, répétons le test, mais assurez-vous d'arrêter Packet-Tracer et de recommencer avant :

```
debug platform condition stop
debug platform packet-trace packet 1024 fia-trace data-size 4096
debug platform condition start
```

Lorsque le problème est reproduit une fois de plus (par exemple lorsque vous essayez de changer de répertoire) et que la connexion est perdue selon les journaux du client FTP (le client FTP a tenté de se reconnecter), voyons à nouveau les statistiques de trace de paquets :

```
Branch# show platform packet-trace statistics
Packets Summary
  Matched  292
  Traced   292
Packets Received
  Ingress  282
  Inject   10
  Count    Code  Cause
  10       6    QFP Fwall generated packet
Packets Processed
  Forward  134
  Punt     134
  Count    Code  Cause
  5        22   QFP Fwall generated packet
  129     64   Service Engine packet
  Drop     24
  Count    Code  Cause
  21       55   ForUs
  Consume  0
```

Vous pouvez maintenant voir un autre code de suppression, " DROP 55 (ForUs) ", malgré que vous ayez désactivé la liste de contrôle d'accès implicite avec **allow-service all** configuration, les paquets sont toujours abandonnés. Regardez de plus près et essayez de comprendre la différence entre les paquets abandonnés et les paquets transférés :

```
Branch#show platform packet-trace summary
<skipped>
269  Gi3          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
270  Gi3          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
271  Tu6000001    Gi7                   FWD
272  Tu6000001    Gi7                   FWD
273  Gi7          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
274  Gi7          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
275  Tu6000001    Gi3                   FWD
276  Tu6000001    Gi3                   FWD
277  Gi7          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
278  Tu6000001    Gi3                   FWD
279  Gi3          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
280  Tu6000001    Gi7                   FWD
281  Gi7          internal0/0/svc_eng:0  PUNT  64  (Service Engine packet)
282  Tu6000001    Gi3                   FWD
283  Gi3          Gi3                   DROP  55  (ForUs)
284  Gi3          Gi3                   DROP  55  (ForUs)
```







tuple.src\_port : 28143  
tuple.dst\_port : 49588  
tuple.vrfid : 3  
tuple.l4\_protocol : TCP  
tuple.l3\_protocol : IPV4  
pkt\_sb\_state : 0  
pkt\_sb.num\_flows : 1  
pkt\_sb.tuple\_epoch : 32  
returned cft\_error : 0  
returned fid : 0xec4eeb70

Feature: NBAR

Packet number in flow: N/A  
Classification state: Final  
Classification name: ftp-data  
Classification ID: [IANA-L4:20]  
Classification source: Unknown  
Number of matched sub-classifications: 0  
Number of extracted fields: 0  
Is PA (split) packet: False  
TPH-MQC bitmask value: 0x0  
Is optimized packet: False

Feature: IPV4\_INPUT\_STILE\_LEGACY\_EXT

Entry : Input - 0x81835ba8  
Input : GigabitEthernet3  
Output : <unknown>  
Lapsed time : 315800 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_FNF\_FIRST\_EXT

Entry : Input - 0x81818128  
Input : GigabitEthernet3  
Output : <unknown>  
Lapsed time : 62200 ns

Feature: SDWAN\_APP\_ROUTE\_POLICY\_EXT

Entry : Input - 0x8183c758  
Input : GigabitEthernet3  
Output : <unknown>  
Lapsed time : 12440 ns

Feature: SDWAN\_DATA\_POLICY\_OUT\_EXT

Entry : Input - 0x8183c754  
Input : GigabitEthernet3  
Output : <unknown>  
Lapsed time : 12520 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_LOOKUP\_PROCESS\_EXT

Entry : Input - 0x817e8864  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 8900 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_IPOPTIONS\_GOTO\_OUTPUT\_FEATURE\_EXT

Entry : Output - 0x817e895c  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 9840 ns

Feature: CBUG\_OUTPUT\_FIA

Entry : Output - 0x817e8840  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 6520 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_VFR

Entry : Output - 0x817e89b4  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 3660 ns

Feature: ZBFW

Action : Fwd  
Zone-pair name : ZP\_GUEST-INSIDE\_OUTSID\_642078363

Class-map name : BRANCH-DIA-GUEST-seq-11-cm\_  
Input interface : GigabitEthernet3  
Egress interface : GigabitEthernet7  
AVC Classification ID : 0  
AVC Classification name: N/A

Feature: IPV4\_OUTPUT\_INSPECT

Entry : Output - 0x8181c97c  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 296980 ns

Feature: CFT

API : cft\_handle\_pkt  
packet capabilities : 0x00000014  
input vrf\_idx : 0  
calling feature : UTD  
direction : Input  
triplet.vrf\_idx : 3  
triplet.network\_start : 0x01003f8e  
triplet.triplet\_flags : 0x00000004  
triplet.counter : 32  
cft\_bucket\_number : 942419  
cft\_l3\_payload\_size : 20  
cft\_pkt\_ind\_flags : 0x00000100  
cft\_pkt\_ind\_valid : 0x0000bbff  
tuple.src\_ip : 198.51.100.7  
tuple.dst\_ip : 10.5.40.14  
tuple.src\_port : 28143  
tuple.dst\_port : 49588  
tuple.vrfid : 3  
tuple.l4\_protocol : TCP  
tuple.l3\_protocol : IPV4  
pkt\_sb\_state : 0  
pkt\_sb.num\_flows : 1  
pkt\_sb.tuple\_epoch : 32  
returned cft\_error : 0  
returned fid : 0xec4eeb70

Feature: UTD Policy (First FIA)

Action : Divert  
Input interface : GigabitEthernet3  
Egress interface: GigabitEthernet7

Feature: OUTPUT\_UTD\_FIRST\_INSPECT

Entry : Output - 0x8183a0d8  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 117420 ns

Feature: UTD Inspection

Action : Divert  
Input interface : GigabitEthernet3  
Egress interface: GigabitEthernet7

Feature: OUTPUT\_UTD\_FINAL\_INSPECT

Entry : Output - 0x8183a108  
Input : GigabitEthernet3  
Output : GigabitEthernet7  
Lapsed time : 122900 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_LOOKUP\_PROCESS\_EXT

Entry : Output - 0x817ee0e8  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 10980 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_GOTO\_OUTPUT\_FEATURE\_EXT

Entry : Output - 0x817edfd0  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 16200 ns

Feature: CBUG\_OUTPUT\_FIA  
Entry : Output - 0x817e8840  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 4960 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_VFR  
Entry : Output - 0x817e89b4  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 520 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_INSPECT  
Entry : Output - 0x8181c97c  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 4420 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_THREAT\_DEFENSE  
Entry : Output - 0x81838278  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 3300 ns

Feature: IPV4\_VFR\_REFRAG  
Entry : Output - 0x817e89c0  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 320 ns

Feature: DEBUG\_COND\_APPLICATION\_OUT\_CLR\_TXT  
Entry : Output - 0x817e8854  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 4740 ns

Feature: UTD Encaps  
Action : Encaps  
Input interface : GigabitEthernet3  
Egress interface: Tunnel6000001

Feature: IPV4\_OUTPUT\_L2\_REWRITE  
Entry : Output - 0x817e83b0  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 296420 ns

Feature: DEBUG\_COND\_MAC\_EGRESS  
Entry : Output - 0x817e8844  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 860 ns

Feature: DEBUG\_COND\_APPLICATION\_OUT  
Entry : Output - 0x817e8850  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 300 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_FRAG  
Entry : Output - 0x817e89a8  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 2560 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_SDWAN\_FNF\_FINAL  
Entry : Output - 0x818181b8  
Input : GigabitEthernet3  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 100980 ns

Feature: IPV4\_TUNNEL\_OUTPUT\_FINAL  
Entry : Output - 0x81838bac  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 55460 ns

Feature: IPV4\_TUNNEL\_GOTO\_OUTPUT  
Entry : Output - 0x81838bb0  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 3920 ns

Feature: IPV4\_TUNNEL\_FW\_CHECK\_EXT  
Entry : Output - 0x81838de8  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 9520 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_DST\_LOOKUP\_ISSUE\_EXT  
Entry : Output - 0x817e8858  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 14960 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_ARL\_EXT  
Entry : Output - 0x817e89d0  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 5680 ns

Feature: IPV4\_INTERNAL\_DST\_LOOKUP\_CONSUME\_EXT  
Entry : Output - 0x817e8870  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 1260 ns

Feature: IPV4\_TUNNEL\_ENCAP\_FOR\_US\_EXT  
Entry : Output - 0x81838db8  
Input : Tunnel6000001  
Output : Tunnel6000001  
Lapsed time : 5460 ns

Feature: IPV4\_INPUT\_LOOKUP\_PROCESS\_EXT  
Entry : Output - 0x817e8864  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 960 ns

Feature: IPV4\_TUNNEL\_ENCAP\_GOTO\_OUTPUT\_FEATURE\_EXT  
Entry : Output - 0x817ee30c  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 13020 ns

Feature: CBUG\_OUTPUT\_FIA  
Entry : Output - 0x817e8840  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 1980 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_VFR  
Entry : Output - 0x817e89b4  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 660 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_INSPECT  
Entry : Output - 0x8181c97c  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 15960 ns

Feature: IPV4\_OUTPUT\_THREAT\_DEFENSE  
Entry : Output - 0x81838278  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 1720 ns

Feature: IPV4\_VFR\_REFRAG  
Entry : Output - 0x817e89c0  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1

Lapsed time : 660 ns  
Feature: DEBUG\_COND\_APPLICATION\_OUT\_CLR\_TXT  
Entry : Output - 0x817e8854  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 1560 ns  
Feature: IPV4\_OUTPUT\_L2\_REWRITE  
Entry : Output - 0x817e83b0  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 10420 ns  
Feature: DEBUG\_COND\_MAC\_EGRESS  
Entry : Output - 0x817e8844  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 520 ns  
Feature: DEBUG\_COND\_APPLICATION\_OUT  
Entry : Output - 0x817e8850  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 180 ns  
Feature: IPV4\_OUTPUT\_FRAG  
Entry : Output - 0x817e89a8  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 940 ns  
Feature: IPV4\_OUTPUT\_SDWAN\_FNF\_FINAL  
Entry : Output - 0x818181b8  
Input : Tunnel6000001  
Output : VirtualPortGroup1  
Lapsed time : 2560 ns  
Feature: OUTPUT\_SERVICE\_ENGINE  
Entry : Output - 0x81834550  
Input : Tunnel6000001  
Output : internal0/0/svc\_eng:0  
Lapsed time : 65820 ns  
Feature: IPV4\_INTERNAL\_ARL\_SANITY\_EXT  
Entry : Output - 0x817e89f4  
Input : Tunnel6000001  
Output : internal0/0/svc\_eng:0  
Lapsed time : 12280 ns  
Feature: ZBFW  
Action : Fwd  
Zone-pair name : N/A  
Class-map name : N/A  
Input interface : Tunnel6000001  
Egress interface : internal0/0/svc\_eng:0  
AVC Classification ID : 0  
AVC Classification name: N/A  
Feature: IPV4\_OUTPUT\_INSPECT\_EXT  
Entry : Output - 0x8181c97c  
Input : Tunnel6000001  
Output : internal0/0/svc\_eng:0  
Lapsed time : 38200 ns  
Feature: IPV4\_OUTPUT\_THREAT\_DEFENSE\_EXT  
Entry : Output - 0x81838278  
Input : Tunnel6000001  
Output : internal0/0/svc\_eng:0  
Lapsed time : 1980 ns  
Feature: IPV4\_VFR\_REFRAG\_EXT  
Entry : Output - 0x817e89c0  
Input : Tunnel6000001  
Output : internal0/0/svc\_eng:0  
Lapsed time : 400 ns







```
tcp 100.64.2.10:5801      10.5.40.14:49648      198.51.100.7:21      198.51.100.7:21
  create: 11/07/19 13:02:05, use: 11/07/19 13:02:06, timeout: 00:00:57
  Map-Id(In): 1
  Flags: unknown
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee541ec0, use_count:1
  In_pkts: 24 In_bytes: 698, Out_pkts: 13 Out_bytes: 605
  Output-IDB: GigabitEthernet3

tcp 100.64.2.10:5795      10.5.40.14:49644      52.179.129.229:443   52.179.129.229:443
  create: 11/07/19 13:01:18, use: 11/07/19 13:01:18, timeout: 00:00:09
  Map-Id(In): 1
  Flags: timing-out
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee542640, use_count:1
  In_pkts: 29 In_bytes: 5114, Out_pkts: 12 Out_bytes: 7113
  Output-IDB: GigabitEthernet3

tcp 100.64.2.10:5802      10.5.40.14:49649      198.51.100.7:21319   198.51.100.7:21319
  create: 11/07/19 13:02:06, use: 11/07/19 13:02:06, timeout: 00:00:57
  Map-Id(In): 1
  Flags: timing-out
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee541380, use_count:1
  In_pkts: 8 In_bytes: 184, Out_pkts: 4 Out_bytes: 837
  Output-IDB: GigabitEthernet3

tcp 100.64.2.10:5800      10.5.40.14:49636      198.51.100.7:21      198.51.100.7:21
  create: 11/07/19 13:02:05, use: 11/07/19 13:02:05, timeout: 00:00:56
  Map-Id(In): 1
  Flags: timing-out
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee5423c0, use_count:1
  In_pkts: 2 In_bytes: 66, Out_pkts: 1 Out_bytes: 20
  Output-IDB: GigabitEthernet3

tcp 100.64.2.10:5633      10.5.40.14:49432      52.242.211.89:443    52.242.211.89:443
  create: 11/07/19 12:44:18, use: 11/07/19 13:01:17, timeout: 00:00:08
  Map-Id(In): 1
  Flags: unknown
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee527840, use_count:1
  In_pkts: 53 In_bytes: 6257, Out_pkts: 29 Out_bytes: 7030
  Output-IDB: GigabitEthernet3

tcp 100.64.2.10:5792      10.5.40.14:49647      51.143.111.7:443     51.143.111.7:443
  create: 11/07/19 13:02:00, use: 11/07/19 13:02:09, timeout: 00:01:00
  Map-Id(In): 1
  Flags: syn_in
  Appl type: none
  WLAN-Flags: unknown
  Mac-Address: 0000.0000.0000      Input-IDB:
  VRF: 40, entry-id: 0xee542500, use_count:1
  In_pkts: 6 In_bytes: 224, Out_pkts: 3 Out_bytes: 96
```

Output-IDB: GigabitEthernet3

Total number of translations: 12

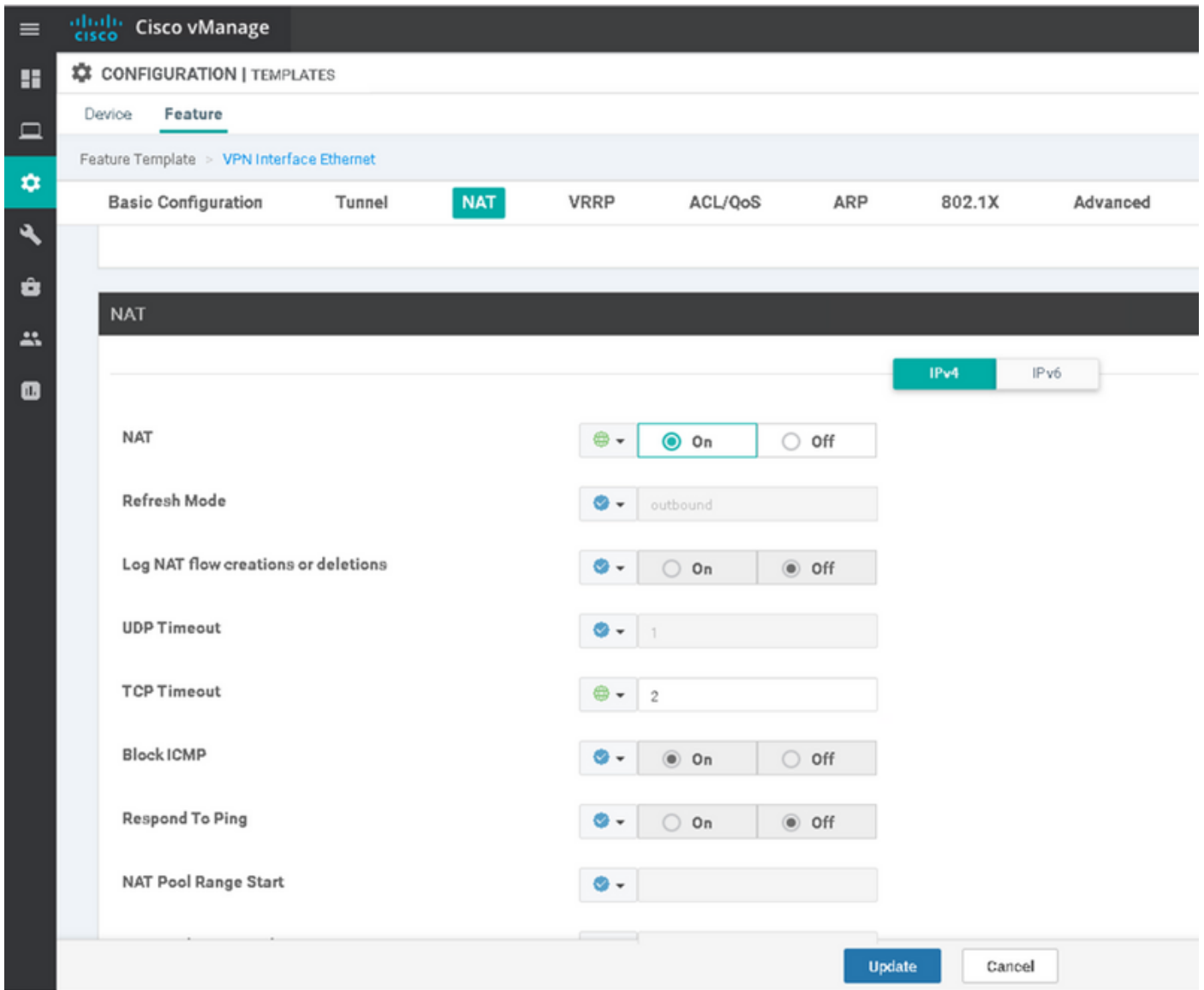
Et attention au délai d'attente. N'a-t-elle pas l'air suspecte de tomber ? Après environ 2 à 3 minutes d'inactivité du client FTP, vérifiez à nouveau et vous remarquerez qu'il n'y a aucune traduction dans la table NAT :

```
Branch# show ip nat translations | i 198.51.100.7  
Branch#
```

Voilà ! Pour que la cause première du problème soit : les sessions expirent trop rapidement et malgré cela, du point de vue de la session du client FTP, le routeur cEdge ne connaît pas encore cette session TCP et abandonne le trafic de retour. Si vous vérifiez la configuration, vous constatez que le délai d'attente de la session NAT est configuré sur 120 secondes, probablement par erreur :

```
Branch#show run | i tcp-timeout  
ip nat translation tcp-timeout 120  
Branch#
```

Et ce compteur doit être corrigé dans le modèle de périphérique correspondant sur vManage :



Remplacez-le par 60 min par exemple, puis le problème est résolu.