

Dépannage des arrêts des routeurs de services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Crash de Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000](#)

[Types de pannes](#)

[Obtenez les informations sur le crash](#)

[Fichier crashinfo](#)

[Fichier de vidage de mémoire](#)

[Crash IOSD](#)

[Crash de gestionnaire de STATION THERMALE](#)

[Crash de processus de Cisco IOS XE](#)

[Crash de microcode de processeur d'écoulement de Cisco Quantum](#)

[Crash de kernel Linux](#)

[Informations à collecter si vous ouvrez une demande de service TAC](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit des informations sur la façon dont dépanner des crash sur les Routeurs de services d'agrégation de gamme du [®] ASR 1000 de Cisco.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Tout le Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000, y compris les 1002, les 1004, et les 1006.

- Toutes les versions de Logiciel Cisco IOS XE version 2 qui prennent en charge le Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000.

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

Conventions

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

Crash de Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000

Types de pannes

Le Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000 introduisent le Logiciel Cisco IOS XE version 2 en tant que leur architecture logicielle. Basé sur le logiciel de Cisco IOS, le Logiciel Cisco IOS XE version 2 est un système d'exploitation modulaire établi sur un kernel Linux sur un processeur d'artère (RP), le processeur de service encastré (ESP), ou le processeur d'interface de STATION THERMALE (SIP). Le démon IOS (IOSD) et d'autres processus IOS XE exécutés sur le kernel Linux, tellement là sont plusieurs types de crash affichés dans le [tableau 1](#) sur le Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000.

Tableau 1 – Types de crash

Types de pannes	Module	Description
Crash IOSD	RP	Le logiciel de Cisco IOS fonctionne comme IOSD sur un kernel Linux sur le RP.
Crash de gestionnaire de STATION THERMALE	SIP	Le logiciel limité de Cisco IOS fonctionne pour contrôler la STATION THERMALE sur le SIP.
Crash de processus de Cisco IOS XE	SIP DE L'ESP RP	Plusieurs processus de Cisco IOS XE exécutés sur un kernel Linux. Par exemple, le gestionnaire de châssis, le gestionnaire d'expédition, gestionnaire d'interface, s'exécutent et ainsi de suite sur le RP.
Crash de microcode du processeur d'écoulement de Cisco Quantum	L'ESP	Le microcode fonctionne sur QFP. QFP est un transfert de paquet ASIC sur l'ESP.

(QFP)		
Crash de kernel Linux	SI P DE L'E SP RP	Le kernel Linux fonctionne sur le RP, l'ESP, et le SIP.

[Obtenez les informations sur le crash](#)

Si vous rencontrez une recharge inattendue de module, vous devez s'assurer que la sortie de console, le répertoire de fichier crashinfo, et le répertoire de fichiers de vidage de mémoire sont disponibles pour le dépannage. Afin de déterminer la cause, la première étape est de saisir autant d'informations sur le problème que possible. Ces informations sont nécessaires pour déterminer la cause du problème :

- **Messages de console** — Le pour en savoir plus, voyez [appliquer les paramètres de l'émulateur de terminal corrects pour des connexions de console](#).
- **Les informations de Syslog** — Si vous avez placé le routeur jusqu'à envoyez les logs à un serveur de Syslog, vous peut obtenir des informations sur ce qui s'est produit. Pour des détails, voyez [comment configurer des périphériques de Cisco pour le Syslog](#).
- **show platform** — La commande de **show platform** affiche l'état pour la RPS, les ESP, les stations thermale, et les blocs d'alimentation.
- **show tech-support** — La commande de **show tech-support** est une compilation de beaucoup de différentes commandes qui incluent le **show version** et le **show running-config**. Quand un routeur rencontre des problèmes, l'ingénieur du centre d'assistance technique Cisco (TAC) demande habituellement ces informations pour dépanner le problème de matériel. Vous devez collecter le **show tech-support** avant que vous fassiez une recharge ou un arrêt et redémarrage parce que ces actions peuvent entraîner une perte d'informations sur le problème. **Remarque:** La commande de **show tech-support** n'inclut pas les commandes de **show platform** ou de **show logging**.
- **Les informations de séquence de démarrage** — La séquence de démarrage complète si les expériences de routeur démarrent des erreurs.
- **Fichier crashinfo** (si disponible) — Voyez la section de [fichier crashinfo](#).
- **Fichier de vidage de mémoire** (si disponible) — voyez la section de [fichier de vidage de mémoire](#).
- **Fichier de Tracelog** (si disponible) — Sur le Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000, les logs de suivi des processus de Cisco IOS XE sont générés sous le disque dur : **tracelogs** (ASR 1006 ou ASR 1004) ou **bootflash : tracelogs** (ASR 1002) sur le RP actif. Quand le Cisco IOS XE traite des crash, l'ingénieur TAC Cisco demande habituellement à collecter ces informations afin de dépanner la question.

[Fichier crashinfo](#)

Quand le gestionnaire IOSD ou de STATION THERMALE tombe en panne, un fichier crashinfo est généré sous l'emplacement affiché dans le [tableau 2](#).

Tableau 2 – Emplacement de fichier crashinfo

Modèles	Types de pannes	Emplacement de fichier crashinfo
ASR 1002	Crash de gestionnaire de STATION THERMALE de crash IOSD	bootflash : sur le RP
ASR 1004	Crash IOSD	bootflash : sur le RP
ASR 1006	Crash de gestionnaire de STATION THERMALE	disque dur : sur le RP

[Le tableau 3](#) affiche les noms de fichier crashinfo.

Tableau 3 – Nom du fichier de Crashinfo

Type s de pannes	Nom du fichier de Crashinfo	Exemple
Crash IOSD	<i>crashinfo_RP_SlotNumber_00_Date-Time-Zone</i>	crashinfo_RP_00_00_20080807-063430-UTC
Crash de gestionnaire de STATION THERMALE	<i>crashinfo_SIP_SlotNumber_00_Date-Time-Zone</i>	crashinfo_SIP_00_00_20080828-084907-UTC

[Fichier de vidage de mémoire](#)

Quand un processus tombe en panne, vous pouvez trouver un fichier de vidage de mémoire sous l'emplacement affiché dans le [tableau 4](#). Un vidage de mémoire est un texte complet de l'image mémoire du processus. Il est recommandé que vous sauvegardez les fichiers de vidage de mémoire jusqu'à ce que le dépannage soit fait. C'est parce qu'un vidage de mémoire inclut beaucoup plus d'informations sur un problème de crash qu'un fichier crashinfo, et il est nécessaire pour l'enquête profonde. Dans le cas du Routeur Cisco ASR 1002, puisqu'il n'a pas un **disque dur** : le périphérique, un fichier de vidage de mémoire est généré sous le **bootflash** : **noyau**.

Tableau 4 – Emplacement de fichier de vidage de mémoire

Modèles	Emplacement de fichier de vidage de mémoire
ASR 1002	bootflash : noyau sur le RP
ASR 1004 ASR 1006	disque dur : noyau sur le RP

Non seulement le vidage de mémoire du RP, mais le vidage de mémoire des processus de l'ESP ou du SIP sont générés sous le même emplacement. Dans le cas du Routeur Cisco ASR 1006, vous devez vérifier le même emplacement du standby RP parce que c'était le RP actif quand le problème s'est posé.

Tableau 5 – Nom du fichier de vidage de mémoire

Types de pannes	Nom du fichier de vidage de mémoire	Exemple
Crash IOS D	hostname_RP_SlotNumber_ppc_linux_iosd- _ProcessID.core.gz	Router_RP_0_ppc_linux_iosd- _17407.core.gz
Crash de gestionnaire de STATION THE RM ALE	hostname_SIP_SlotNumber_mcpcc-lc- ms_ProcessID.core.gz	Router_SIP_1_mcpcc-lc- ms_6098.core.gz
Crash de processus IOS XE	<i>hostname_FRU_SlotNumber_ProcessName_ProcessID.core.gz</i>	Router_RP_0_fman_rp- 28778.core.gz Router_ESP_1_cpp_cp- _svr_4497.core.gz
Crash de Cisco QFP	hostname_ESP_SlotNumber_cpp-mcplo- uicode_ID.core.gz	Router_ESP_0_cpp- mcplo- uicode_042308082102. core.gz
Crash de kernel Linux	<i>hostname_FRU_SlotNumber_kernel.core</i>	Router_ESP_0_kernel.c ore

Crash IOSD

Le démon IOS (IOSD) s'exécute en tant que son propre processus de Linux (ppc_linux_iosd-) sur le RP. Sur le double mode IOS (Routeur Cisco ASR 1002 et Routeur Cisco ASR 1004 seulement), deux IOSDs fonctionnent sur le RP.

Afin d'identifier un crash IOSD, trouvez l'exception sortie ci-dessous sur la console. Dans le cas d'un crash de Routeur Cisco ASR 1002 ou de Routeur Cisco ASR 1004 sans double mode IOS, la case est rechargée. Dans le cas d'un crash de Routeur Cisco ASR 1002 ou de Routeur Cisco ASR 1004 avec le double mode IOS, l'IOSD est commuté plus de sur le RP. Dans le cas d'un crash de Routeur Cisco ASR 1006, le RP est commuté plus d'et un nouveau standby RP est rechargé.

Exception to IOS Thread:

Frame pointer 2C111978, PC = 1029ED60

```
ASR1000-EXT-SIGNAL: U_SIGSEGV(11), Process = Exec
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
:10000000+29ED60 :10000000+29ECB4 :10000000+2A1A9C
:10000000+2A1DAC :10000000+492438 :10000000+1C22DC0
:10000000+4BBBE0
```

Fastpath Thread backtrace:

```
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
c:BC16000+C2AF0 c:BC16000+C2AD0
iosd_unix:BD73000+111DC pthread:BA1B000+5DA0
```

Auxiliary Thread backtrace:

```
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
pthread:BA1B000+95E4 pthread:BA1B000+95C8
c:BC16000+D7294 iosd_unix:BD73000+1A83C
pthread:BA1B000+5DA0
```

```
PC = 0x1029ED60 LR = 0x1029ECB4 MSR = 0x0002D000
CTR = 0x0BD83C2C XER = 0x20000000
R0 = 0x00000000 R1 = 0x2C111978 R2 = 0x2C057890 R3 = 0x00000034
R4 = 0x000000B4 R5 = 0x0000003C R6 = 0x2C111700 R7 = 0x00000000
R8 = 0x12B04780 R9 = 0x00000000 R10 = 0x2C05048C R11 = 0x00000050
R12 = 0x22442082 R13 = 0x13B189AC R14 = 0x00000000 R15 = 0x00000000
R16 = 0x00000000 R17 = 0x00000001 R18 = 0x00000000 R19 = 0x00000000
R20 = 0x00000000 R21 = 0x00000000 R22 = 0x00000000 R23 = 0x00000001
R24 = 0x00000001 R25 = 0x34409AD4 R26 = 0x00000000 R27 = 0x2CE88448
R28 = 0x00000001 R29 = 0x00000000 R30 = 0x3467A0FC R31 = 0x2C1119B8
```

Writing crashinfo to bootflash:crashinfo_RP_00_00_20080904-092940-UTC

Buffered messages: (last 4096 bytes only)

...

Quand l'IOSD tombe en panne, le fichier crashinfo et le fichier de vidage de mémoire sont générés sur le RP.

```
Router#dir bootflash: Directory of bootflash: bootflash:crashinfo_RP_00_00_20080904-092940-UTC
Router#dir harddisk:core Directory of harddisk:core/ 3620877 -rw- 10632280 Sep 4 2008 09:31:00
+00:00 Router_RP_0_ppc_linux_iosd-_17407.core.gz
```

Crash de gestionnaire de STATION THERMALE

Les gestionnaires de STATION THERMALE ont limité des fonctions IOS pour le contrôle et le passage de STATION THERMALE sur le SIP en raison du processus de mcpc-LC-ms et un des

processus de Cisco IOS XE. Vous pouvez identifier le crash de gestionnaire de STATION THERMALE si vous constatez que le mcpcclc-ms de processus est maintenu. Après que le gestionnaire de STATION THERMALE tombe en panne, les recharges de STATION THERMALE.

```
Aug 28 08:52:12.418: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN: SIP0:
  pman.sh: The process mcpcclc-ms has been helddown (rc 142)
Aug 28 08:52:12.425: %ASR1000_OIR-6-REMSPA:
  SPA removed from subslot 0/0, interfaces disabled
Aug 28 08:52:12.427: %SPA_OIR-6-OFFLINECARD:
  SPA (SPA-1X10GE-L-V2) offline in subslot 0/0
Aug 28 08:52:13.131: %ASR1000_OIR-6-INSSPA:
  SPA inserted in subslot 0/0
Aug 28 08:52:19.060: %LINK-3-UPDOWN: SIP0/0:
  Interface EOBC0/1, changed state to up
Aug 28 08:52:20.064: %SPA_OIR-6-ONLINECARD:
  SPA (SPA-1X10GE-L-V2) online in subslot 0/0
```

Quand le gestionnaire de STATION THERMALE tombe en panne, le fichier crashinfo et le fichier de vidage de mémoire sont générés sur le RP.

```
Router#dir harddisk: Directory of harddisk:/ 14 -rw- 224579 Aug 28 2008 08:52:06 +00:00
crashinfo_SIP_00_00_20080828-085206-UTC Router#dir harddisk:core Directory of harddisk:/core/
4653060 -rw- 1389762 Aug 28 2008 08:52:12 +00:00 Router_SIP_0_mcpcclc-ms_6985.core.gz
```

Crash de processus de Cisco IOS XE

Le Cisco IOS XE traite le passage sur un kernel Linux sur le RP, l'ESP, et le SIP. [Le tableau 6](#) répertorie leurs processus principaux. Si un crash se produit, les recharges de module.

Tableau 6 – Processus principaux de Cisco IOS XE

Titre	Nom du processus	Module
Gestionnaire de châssis	cmand	RP
	cman_fp	L'ESP
	cmcc	SIP
Surveillance de l'environnement	emd	RP, L'ESP, SIP
Transmission du gestionnaire	fman_rp	RP
	fman_fp_image	L'ESP
Gestionnaire d'hôte	hman	RP, L'ESP, SIP
Gestionnaire d'interface	imand	RP
	imccd	SIP
Se connecter le gestionnaire	plogd	RP, L'ESP, SIP
Service enfichable	psd	RP
Procédé de Client Control QFP	cpp_cr_svr	L'ESP
Processus de	cpp_driver	L'ESP

gestionnaire QFP		
Serveur QFP ha	cpp_ha_top_level_server	L'ESP
Processus de service clientèle QFP	cpp_sp_server	L'ESP
Gestionnaire de shell	smand	RP

Au cas où le processus de cpp_cp_svr tomberait en panne sur l'ESP du Routeur Cisco ASR 1006, ce message peut apparaître sur la console.

```
Jan 24 23:37:06.644 JST: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN:
  F0: pman.sh: The process cpp_cp_svr has been helddown (rc 134)
Jan 24 23:37:06.727 JST: %PMAN-0-PROCFAILCRIT: F0: pvp.sh:
  A critical processcpp_cp_svr has failed (rc 134)
Jan 24 23:37:11.539 JST: %ASR1000_OIR-6-OFFLINECARD:
  Card (fp) offline in slot F0
```

Vous pouvez trouver le fichier de vidage de mémoire sur le disque dur : noyau.

```
Router#dir harddisk:core Directory of harddisk:/core/ 1032194 -rw- 38255956 Jan 24 2009 23:37:06
+09:00 Router_ESP_0_cpp_cp_svr_4714.core.gz
```

Le tracelog du processus peut inclure les sorties utiles.

```
Router#dir harddisk:tracelogs/cpp_cp* Directory of harddisk:tracelogs/ 4456753 -rwx 24868 Jan 24
2009 23:37:15 +09:00 cpp_cp_F0-0.log.4714.20090124233714
```

[Crash de microcode de processeur d'écoulement de Cisco Quantum](#)

Cisco a conçu le processeur d'écoulement de Cisco Quantum en tant que les deux architecture matérielle et logicielle. La première génération réside sur deux parties de silicium ; les générations postérieures peuvent être des solutions à puce unique qui adhèrent à la même architecture logicielle décrite ici. Le terme « processeur de Cisco QuantumFlow » seul se rapporte à l'architecture matérielle et logicielle globale du processeur de réseau.

Quand l'ucode QFP tombe en panne, des recharges de l'ESP. Afin d'identifier le crash d'ucode QFP, trouvez cette sortie sur la console ou le fichier de vidage de mémoire de CPP-mcplo-ucode :

```
Dec 17 05:50:26.417 JST: %IOSXE-3-PLATFORM: F0:
  cpp_cdm: CPP crashed, core file /tmp/corelink/
  Router_ESP_0_cpp-mcplo-ucode_121708055026.core.gz
Dec 17 05:50:28.206 JST: %ASR1000_OIR-6-OFFLINECARD:
  Card (fp) offline in slot F0
```

Vous pouvez trouver le fichier de vidage de mémoire.

```
Router#dir harddisk:core Directory of harddisk:core/ 3719171 -rw- 1572864 Dec 17 2008 05:50:31
+09:00 Router_ESP_0_cpp-mcplo-ucode_121708055026.core.gz
```

[Crash de kernel Linux](#)

Sur la gamme 1000 de Cisco ASR, un kernel Linux fonctionne sur le RP, l'ESP, et le SIP. Quand un kernel Linux tombe en panne, les recharges de module sans sortie de crash. Après qu'il initialise de nouveau, vous pouvez identifier le crash de kernel Linux si vous trouvez le fichier de vidage de mémoire du kernel Linux. La taille du fichier image mémoire de noyau peut être plus

que 100MByte.

```
Router#dir harddisk:core Directory of harddisk:/core/ 393230 ---- 137389415 Dec 19 2008 01:19:40  
+09:00 Router_RP_0_kernel_20081218161940.core
```

Informations à collecter si vous ouvrez une demande de service TAC

Si vous avez besoin toujours d'assistance après que vous suiviez les étapes ci-dessus et vouliez ouvrir une demande de service avec Cisco TAC, soyez sûr d'inclure ces informations pour dépanner un crash de routeur :

- Dépannage exécuté avant que vous ayez ouvert la demande de service
- Le show platform sorti (si possible, dans le mode enable)
- Les captures de sortie ou de console de show logging, si disponible
- Le show tech-support sorti (si possible, dans le mode enable)
- Le fichier crashinfo (si présent)
- Le fichier de vidage de mémoire (si présent)

Reliez les données collectées à votre demande de service dans non-fermé la fermeture éclair, le format de texte brut (.txt). Vous pouvez relier les informations à votre demande de service si vous la téléchargez avec [l'outil de demande de service TAC](#) (clients [enregistrés](#) seulement). Si vous ne pouvez pas accéder à l'outil de demande de service, vous pouvez relier les informations pertinentes à votre demande de service si vous l'envoyez à attach@cisco.com avec votre numéro de dossier dans le champ objet de votre message.

Remarque: Ne rechargez pas manuellement ou arrêtez et redémarrez le routeur avant que vous collectiez ces informations à moins que vous soyez requis de dépanner un crash de routeur parce que ceci peut causer les informations importantes d'être perdu qui sont nécessaires pour déterminer l'origine du problème.

Informations connexes

- [Pages d'assistance sur les produits](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)
- [Récupération d'informations depuis le fichier Crashinfo](#)
- [Support de produit de Routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 1000](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)