

# WAAS - Dépannage de l'AO EPM

## Chapitre : Dépannage de l'AO EPM

Cet article décrit comment dépanner le AO EPM.

Co

Art

Pré

WA

Dé

Op

Dé

## Contenu

- [1 Dépannage d'EPM Accelerator](#)
- [2 Journalisation EPM AO](#)

## Dépannage d'EPM Accelerator

L'accélérateur EPM (End Point Mapper) optimise les protocoles MS-RPC qui n'utilisent pas de ports TCP prédéfinis. Les clients contactent le service EPM sur le serveur (port TCP 135) pour négocier un port dynamique basé sur l'UUID de l'application. L'AO EPM écoute la communication du client et crée une entrée de stratégie dynamique correspondant au port négocié. EPM est requis pour appliquer des optimisations spécifiques à MAPI ou pour fournir une comptabilité sur tout protocole MS-RPC.

Vous pouvez vérifier la configuration et l'état général de l'AO à l'aide des commandes **show accélérateur** et **show license**, comme décrit dans l'article [Dépannage de l'accélération des applications](#). La licence Enterprise est requise pour le fonctionnement de l'accélérateur EPM.

Ensuite, vérifiez l'état qui est spécifique à l'AO EPM à l'aide de la commande **show accélérateur epm**, comme illustré à la Figure 1. Vous voulez voir que l'AO EPM est activé, en cours d'exécution

et enregistré et que la limite de connexion est affichée. Si l'état de configuration est Activé mais que l'état opérationnel est Arrêté, cela indique un problème de licence.

Figure 1. Vérification de l'état d'EPM Accelerator

```

WAE674# sh accelerator epm
-----
Accelerator      Licensed      Config State  Operational State
-----
epm              Yes           Enabled       Running
-----
EPM:
Policy Engine Config Item
-----
State
Default Action
Connection Limit
Effective Limit
Keepalive timeout
Value
-----
Registered
Use Policy
6000
6000
5.0 seconds

```

Utilisez la commande **show running-config** pour vérifier que la stratégie de trafic EPM est correctement configurée. Vous voulez voir l'adaptateur EPM pour les applications ou les UUID configurés pour utiliser l'EPM AO, comme suit :

```

WAE674# sh run | begin EPM
...skipping
map adaptor EPM 1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
  name Email-and-Messaging All action pass-through
  exit
map adaptor EPM ms-sql-rpc
  name SQL All action optimize full
  exit
map adaptor EPM mapi
  name Email-and-Messaging All action optimize full accelerate mapi
  exit
map adaptor EPM ms-ad-replication
  name Replication All action optimize full
  exit
map adaptor EPM ms-frs
  name Replication All action optimize full
  exit
map adaptor EPM f5cc5a18-4264-101a-8c59-08002b2f8426
  name Email-and-Messaging All action pass-through

```

Utilisez la commande **show policy-engine application dynamic** pour vérifier les conditions de correspondance du moteur de stratégie dynamique comme suit :

```

WAE674# sh policy-engine application dynamic
Dynamic Match Freelist Information:
  Allocated: 32768  In Use: 3  Max In Use: 4  Allocations: 380
Dynamic Match Type/Count Information:
  None                0
  Clean-Up            0
  Host->Host          0
  Host->Local         0
  Local->Host         0

```

```
Local->Any          0
Any->Host           3
Any->Local          0
Any->Any            0
```

Individual Dynamic Match Information:

```
Number:      1   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)           <-----
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1146 <-----
Map Name: uuida4f1db00-ca47-1067-b31f-00dd010662da <-----
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT <-----
Seconds: 1200 Remaining: - NA - DM Index: 32765 <-----
Hits: 54 Flows: 39 Cookie: 0x00000000 <-----
Number:      2   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1040
Map Name: uuid1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT
Seconds: 1200 Remaining: 1163 DM Index: 32766
Hits: 1 Flows: 0 Cookie: 0x00000000
```

Utilisez la commande **show statistics connection optimized epm** pour vérifier que le périphérique WAAS établit des connexions EPM optimisées. Vérifiez que « TE » ou « TDLE » apparaît dans la colonne Accel pour les connexions EPM, ce qui indique que l'AO EPM a été utilisé, comme suit :

```
WAE674# sh stat conn opt epm
```

```
Current Active Optimized Flows:          18
Current Active Optimized TCP Plus Flows: 17
Current Active Optimized TCP Only Flows:  0
Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 1
Current Active Auto-Discovery Flows:      0
Current Active Pass-Through Flows:        28
Historical Flows:                         100
```

```
D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization,
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,V:VIDEO
```

ConnID	Source IP:Port	Dest IP:Port	PeerID	Accel
2048	10.10.10.10:3007	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE <-----Look for "E"
2049	10.10.10.10:3009	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE

Vous pouvez vérifier les statistiques de connexion pour les connexions fermées à l'aide de la commande **show statistics connection fermé epm**.

Pour afficher des informations similaires à partir du Gestionnaire central, sélectionnez le périphérique WAE, puis choisissez **Monitor > Optimization > Connections Statistics**.

Vous pouvez afficher les statistiques spécifiques à la connexion EPM à l'aide de la commande **show statistics connection optimized epm detail** comme suit :

```
WAE674# sh stat connection optimized epm detail
```

```
Connection Id:          1885
Peer Id:                00:14:5e:84:24:5f
Connection Type:        EXTERNAL CLIENT
Start Time:             Wed Jul 15 09:50:45 2009
Source IP Address:      10.10.10.10
Source Port Number:     2465
```

```

Destination IP Address: 10.10.100.101
Destination Port Number: 135
Application Name: Other
Classifier Name: MS-EndPointMapper <-----Should see
MS-EndPointMapper
Map Name: basic
Directed Mode: FALSE
Preposition Flow: FALSE
Policy Details:
    Configured: TCP_OPTIMIZE
    Derived: TCP_OPTIMIZE
    Peer: TCP_OPTIMIZE
    Negotiated: TCP_OPTIMIZE
    Applied: TCP_OPTIMIZE
Accelerator Details:
    Configured: EPM <-----Should see
EPM configured
    Derived: EPM
    Applied: EPM <-----Should see
EPM applied
    Hist: None

```

	Original	Optimized
	-----	-----
Bytes Read:	5220	5076
Bytes Written:	5076	5220

## Journalisation EPM AO

Les fichiers journaux suivants sont disponibles pour le dépannage des problèmes EPM AO :

- Fichiers journaux des transactions : /local1/logs/tfo/working.log (et /local1/logs/tfo/tfo\_log\_\*.txt)
- Fichiers journaux de débogage : /local1/errorlog/epmao-errorlog.current (et epmao-errorlog.\*)

Pour faciliter le débogage, commencez par configurer une liste de contrôle d'accès pour limiter les paquets à un hôte.

```

WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp host 10.10.10.10 any
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp any host 10.10.10.10

```

Pour activer la journalisation des transactions, utilisez la commande de configuration **transaction-logs** comme suit :

```

wae(config)# transaction logs flow enable
wae(config)# transaction-logs flow access-list 150

```

Vous pouvez afficher la fin d'un fichier journal de transactions à l'aide de la commande **type-tail** comme suit :

```

wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
Wed Jul 15 16:53:22 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f
:uuide3514235-4b06-11d1-ab04-00c04fc2dcd2 :Replication **:Map Default** :F :(DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> :(None) (None) (None) :<None> :<None> :0 :169

```

```
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1798 :10.10.10.10 :2368 :10.10.100.101 :135 :OT :END :EXTERNAL
CLIENT :(EPM) :228 :212 :212 :228
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :END:EXTERNAL
CLIENT :(None) :596 :220 :347 :429
Wed Jul 15 16:53:51
2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :SODRE :END :596 :220 :347 :429 :0
```

Pour configurer et activer la journalisation de débogage d'EPM AO, utilisez les commandes suivantes.

**NOTE:** La journalisation de débogage est gourmande en CPU et peut générer une grande quantité de sortie. Utilisez-le judicieusement et avec parcimonie dans un environnement de production.

Vous pouvez activer la journalisation détaillée sur le disque comme suit :

```
WAE674(config)# logging disk enable
WAE674(config)# logging disk priority detail
```

Vous pouvez activer la journalisation de débogage pour les connexions dans la liste de contrôle d'accès comme suit :

```
WAE674# debug connection access-list 150
```

Les options de débogage EPM AO sont les suivantes :

```
WAE674# debug accelerator epm ?
  all          enable all EPM accelerator debugs
  shell        enable EPM shell debugs
```

Vous pouvez activer la journalisation du débogage pour les connexions EPM, puis afficher la fin du journal des erreurs de débogage comme suit :

```
WAE674# debug accelerator epm connection
WAE674# type-tail errorlog/epmao-errorlog.current follow
```