

# Scheduler - Les logs du module MongodbRetention

## Sommaire

- Gestion du module
  - Arrêt critique
  - Demande d'un dump de la mémoire
    - Le dump est fait
      - Python 2.6
      - Python 2.7
    - Le dump a échoué
      - Python 2.6
      - Python 2.7
- Connexion à la base de données
  - Connexion normale
  - La connexion échoue
    - La connexion n'a pas pu être établie
- Erreur de configuration du module
- Sauvegarde en rétention
  - SAVE GLOBAL
    - Erreurs
      - Exemple
  - SAVE WORKERS
  - SAVE WORKER X
    - Erreurs
      - Perte de connexion à la base de données
      - Erreur Inconnue
    - OVERSIZED DATA - Détection d'éléments avec une taille anormale
- Vérification de l'état de la rétention, avant de la charger
  - Le Scheduler s'enregistre comme responsable d'une partie de la conf ( shard )
    - Un autre Scheduler gère déjà cette partie de la configuration
    - Un autre Scheduler reste responsable de cette partie de la configuration ( délai d'attente dépassé )
    - Un autre Scheduler gère cette partie de la configuration mais il est injoignable
  - Vérification que la rétention est à jour vis à vis des autres Schedulers et si elle peut être chargée
    - Un Scheduler gérant une autre partie de la configuration est injoignable
    - Un Scheduler gère une ancienne version de la configuration
      - Remarque
    - Un Scheduler gère une version plus récente de la configuration
      - Remarque
    - Un Scheduler sur la même version de la configuration est en train de faire une sauvegarde de la rétention
      - Remarque
  - L'Arbiter envoie une nouvelle configuration pendant la phase de vérification
  - Le Scheduler reçoit une demande d'arrêt lors du chargement de la rétention
- Chargement de la rétention
  - Erreurs
- Suppression des anciennes rétentions
  - Erreur : perte de connexion à la base de données

## Gestion du module

Sur réception du signal SIGUSR1 le module va effectuer un dump de sa mémoire, pour tout autre signal, le module va s'arrêter :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO    : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodbRetention ] [ MANAGE SIGNAL ] The worker with the pid XXXX received a signal XX
```

## Arrêt critique

Quand le processus de pilotage s'arrête de façon inopinée :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR   : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodbRetention ] [ WORKER:XXXX ] I am a worker with pid: XXXX and my master process YYYY is dead, I exit.
```

## Demande d'un dump de la mémoire

### Le dump est fait

Python 2.6

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ WORKER pid=XXXX ] (support-only)
MEMORY DUMP (to be sent to the support):
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx
```

## Python 2.7

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ WORKER pid=XXXX ] (support-only)
Memory information dumped to file FFFFFFFF (to be sent to the support)
```

## Le dump a échoué

### Python 2.6

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ WORKER pid=XXXX ] MEMORY DUMP: FAIL
check if guppy lib is installed
```

### Python 2.7

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ WORKER pid=XXXX ] (support-only)
MEMORY DUMP: FAIL check if meliae lib is installed
```

## Connexion à la base de données

Pour la connexion à la base de données, *quatre SOUS-SECTIONS* existent :

Section	Description
LOAD RETENTION	Correspond au chargement de la rétention
DELETE OLD RETENTION	Correspond à la suppression des anciennes rétentions
SAVE	Correspond à la sauvegarde
RETENTION STATUS	Correspond à l'étape de vérification de l'état de la rétention, avant son chargement

## Connexion normale

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SOUS-SECTION ] Try to open a Mongoddb
connection to [ mongodb://192.168.1.120/?w=1&safe=false ] database [ shinken ]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongodb://192.168.1.120/?w=1&fsync=false with a ssh tunnel:
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] - searching a random local port available for the tunnel binding (trying 15978): localhost:15978
=(ssh tunnel)=>
bastdev2:22 =(mongodb)=> 192.168.1.120:27017 (search try:1)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] - tunnel creation SUCCESS: localhost:15978 =(ssh tunnel)=> 192.168.1.120:22 =(mongodb)=>
192.168.1.120:27017 (search try:1, ssh pid=22096)
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] - SUCCESS mongo connection is OPENED with the SSH tunnel: localhost:15978 =(ssh tunnel)=>
192.168.1.120:22 =(mongodb)=> 192.168.1.120:27017
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SOUS-SECTION ] Mongo connection
established in 0.200s
```

Il y indique :

- L'URL utilisée
- La base de données (peut être différente du défaut "shinken" comme ici)
- Si un tunnel SSH est utilisé, les ports utilisés pour la redirection du trafic

- Le temps prit pour se connecter à la base mongo

## La connexion échoue

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongo failed, closing the SSH tunnel
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ MONGO ] Mongo raised ERROR_MESSAGE
on the operation get_connection. Operation failed : 1/5
...
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongo failed, closing the SSH tunnel
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ MONGO ] Mongo raised ERROR_MESSAGE
on the operation get_connection. Operation failed : 2/5
...
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongo failed, closing the SSH tunnel
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ MONGO ] Mongo raised ERROR_MESSAGE
on the operation get_connection. Operation failed : 3/5
...
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongo failed, closing the SSH tunnel
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ MONGO ] Mongo raised ERROR_MESSAGE
on the operation get_connection. Operation failed : 4/5
...
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ INITIALISATION ] [ MONGO ] [ SSH
TUNNEL ] Connection to mongo failed, closing the SSH tunnel
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ MONGO ] Mongo raised ERROR_MESSAGE
on the operation get_connection. Operation failed : 5/5. We tried 5 times but it kept failing.
```

## La connexion n'a pas pu être établie

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] LOAD RETENTION ]
FAILED Retention could not be loaded from mongoddb: Mongo raised ERROR_MESSAGE on the operation
get_connection. Operation failed : 5/5. We tried 5 times but it kept failing.
```

## Erreur de configuration du module

Si plusieurs url mongo sont précisées

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MODULES-MANAGER ] The instance MongoddbRetention raised an
error: Multiples urls were found in the module's configuration file. I disable it and set it to restart it
later
```

## Sauvegarde en rétention

Pour la sauvegarde de la rétention, trois *SOUS-SECTION* existent:

Section	Description
SAVE GLOBAL	Correspond au processus global de la sauvegarde
SAVE WORKERS	Correspond à un sous-processus de SAVE GLOBAL, qui s'occupe de la file d'attente des différents workers de la sauvegarde
SAVE WORKER X	C'est un sous-processus de SAVE WORKERS, correspondant à un worker numéroté X qui permet de sauvegarder une partie des informations du scheduler en base. Le nombre de workers est paramétrable dans les paramètres du module. ( voir <a href="#">Module MongoddbRetention ( Rétention en base de données centralisée par royaume )</a> )

## SAVE GLOBAL

Les logs **SAVE GLOBAL** donnent des informations relatives au fonctionnement global du module ou de sa configuration.

Avant de faire la rétention, le module informe de l'URI utilisé ainsi que du nombre total d'hôtes et de checks à sauvegarder.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodBRetention ] [ SAVE GLOBAL ] Starting to save retention with VV worker(s). [ XX:hosts/clusters ] [ YY:checks ] ( Database used = mongodb://127.0.0.1 safe=false, use ssh = 0 ), max time allowed for the save ZZ seconds
```

Dans l'exemple :

- **VV** : Le nombre de workers lancés en parallèle pour effectuer la sauvegarde.
- **XX** : Le nombre d'hôtes et clusters qui vont être sauvegardés.
- **YY** : Le nombre de checks qui vont être sauvegardés.
- **ZZ** : Le temps défini pour que la sauvegarde de la rétention se réalise

### Exemple

```
[2025-02-11 09:53:59] INFO : [ scheduler-master ] [ MongodBRetention ] [ SAVE GLOBAL ] Starting to save retention with 4 worker(s). [ 10:hosts/clusters ] [ 100:checks ] ( Database used = mongodb://192.168.1.56/?w=1&fsync=false, use ssh = 1 ), max time allowed for the save 120 seconds
```

### Erreurs

Les erreurs lors de la sauvegarde de la rétention sont aussi enregistrées dans les logs sous cette forme:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MODULES-MANAGER ] The instance MongodBRetention raised an error: ERROR MESSAGE. Total time XX.XXs. I disable it and set it to restart it later
```

### Exemple

```
[2025-02-11 09:56:50] ERROR : [ scheduler-master ] [ MODULES-MANAGER ] The instance MongodBRetention raised an error: [ SAVE GLOBAL ] FAILED Retention could not be saved in mongodb. Total time 194.80s. I disable it and set it to restart it later
```

```
[2025-02-11 09:56:50] ERROR : [ scheduler-master ] [ MODULES-MANAGER ] The instance MongodBRetention raised an error: [ SAVE GLOBAL ] FAILED Retention could not be saved in mongodb because mongo is unreachable. Total time 194.80s. I disable it and set it to restart it later
```

### SAVE WORKERS

Les logs **SAVE WORKERS** donnent l'état de chaque worker de sa création à son succès/échec.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodBRetention ] [ SAVE WORKERS ] Starting worker X with pid XXXX. Try: [ Y ], max time allowed [ ZZs ]  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodBRetention ] [ SAVE WORKERS ] The worker X successfully ended ( after Y tries )
```

La préparation des données à sauvegarder a été longue :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongodBRetention ] [ SAVE WORKERS ] [ PERF ] [ X.XXXs ] atomization duration
```

Des erreurs empêchent le bon déroulé de la sauvegarde :

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] some workers did fail to exit or encountered an error. The retention save can be incomplete.
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] Too many tries failed
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] Cannot start the XXXX worker process as there is not enough memory
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] Cannot start the worker XXXX process: XX. Exiting the retention save, killing all currently launched workers
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] ERROR MESSAGE  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKERS ] "EXCEPTION PYTHON"
```

## SAVE WORKER X

Les logs **SAVE WORKER X** donnent pour le worker ayant l'identifiant **X**, les statistiques sur les sauvegardes qu'il a effectuées.

### Exemple

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Preparing elements to save  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Took X.XXms to prepare XXX hosts/clusters and XXXX checks  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Took X.XXms to connect to Mongo  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] hosts/clusters will be saved in groups of maximum 1000  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Saved XXX/XXX hosts /clusters ( took X.XXms )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Took X.XXms to save XXX hosts/clusters  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] checks will be saved in groups of maximum 1000  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Saved XXXX/XXXX checks ( took X.XXms )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Saved XXXX/XXXX checks ( took X.XXms )  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Took X.XXms to save XXXX checks  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongodRetention ] [ SAVE WORKER X ] Worker ended in X.XXms
```

Informations :

- Du démarrage du worker
- Du temps que le worker met à préparer les éléments ( sélection, sérialisation)
- Du temps prit pour se connecter à la base Mongo
- De la taille des groupes d'éléments sauvegardés
- De l'avancement de chaque groupe et du temps prit
- Du temps total pris par le worker

### Erreurs

Perte de connexion à la base de données

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ MONGO ] Mongo
raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation get_connection. Operation failed : 1/5
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ MONGO ] Mongo
raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation get_connection. Operation failed : 2/5
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ MONGO ] Mongo
raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation get_connection. Operation failed : 3/5
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ MONGO ] Mongo
raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation get_connection. Operation failed : 4/5
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ MONGO ] Mongo
raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation get_connection. Operation failed : 5/5. We
tried 5 times but it kept failing.
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] After 5 tries,
worker could not connect to mongo :[Mongo raised ( Mongo connection failure to xxxxxxxx ) on the operation
get_connection. Operation failed : 5/5. We tried 5 times but it kept failing.]
```

## Erreur Inconnue

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] Worker has an error:
[ ERROR MESSAGE ]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] (pid=XXXX)
"EXCEPTION PYTHON"
```

## OVERSIZED DATA - Détection d'éléments avec une taille anormale

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] LOG_LEVEL: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ OVERSIZED DATA ]
[ DETAILS ] oversized data of XXXXB for ELEMENT_TYPE ELEMENT_UUID may cause database query to fail. Detail
of potential expensive content: ELEMENT_DETAILS
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] LOG_LEVEL: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER X ] [ OVERSIZED DATA ]
[ SIZE ] oversized data of XXXXB for ELEMENT_TYPE ELEMENT_UUID may cause database query to fail. Size of
potential expensive content: ELEMENT_SIZE_DETAILS
```

La sauvegarde de la rétention peut échouer si au moins un élément dépasse la taille maximale que peut supporter la base de données. Le module va afficher les éléments pouvant causer cette erreur suivant des seuils définis dans sa configuration.

Paramètre du module	Niveau de log
<code>scheduler_retention_mongo_oversized_element_warning_threshold_size</code>	WARNING
<code>scheduler_retention_mongo_oversized_element_error_threshold_size</code>	ERROR

### Exemple

```
[2025-07-23 10:29:45] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER 0 ] [ OVERSIZED DATA ]
[ DETAILS ] oversized data of 12845B for service 80e69ea445e111f0abb10800270aacd1-
97373c2245e111f080950800270aacd1 may cause database query to fail. Detail of potential expensive content:
total notifications nb:141384, notified contacts uuid list nb:1, incident nb:1, notifications in progress nb:
0, downtimes nb:0, checks in progress nb:0
[2025-07-23 10:29:45] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ SAVE WORKER 0 ] [ OVERSIZED DATA ]
[ SIZE ] oversized data of 12845B for service 80e69ea445e111f0abb10800270aacd1-
97373c2245e111f080950800270aacd1 may cause database query to fail. Size of potential expensive content:
outputs size:167B, current and last perf data size:98B, downtimes user content size:0B, acknowledgement user
content size:0B
```

## Vérification de l'état de la rétention, avant de la charger

Avant de charger une rétention, le module s'assure que les autres Schedulers ont fini de l'enregistrer afin d'avoir des données à jour.

## Le Scheduler s'enregistre comme responsable d'une partie de la conf ( shard )

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO    : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Setting state to
INIT, last_ping:CURRENT_TIME should be updated after SSS
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO    : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Register in
database done ( arbiter_uuid:ARBITER_ID scheduler_name:SCHEDULERNAME shard:SHARD_ID conf_date:CONF_TIME
conf_uuid:CONF_ID )
```

Dans un premier temps, le Scheduler s'enregistre dans le système de vérification de l'état de la rétention ( *état INIT pour initialisation* ), puis il enregistre les données relatives à la partie de la configuration qu'il va gérer.

- CURRENT\_TIME correspond à la date/heure courante ( *format : AAA-MM-JJ hh:mm:ss* ),
- SS indique un laps de temps ( *format : en secondes* ) pendant lequel les mises à jour de l'état ne seront plus affichées dans les logs, pour éviter de saturer les logs et le disque,
- ARBITER\_ID correspond à l'identifiant unique de l'Arbiter ( *format : UUID* ),
- SHARD\_ID correspond à l'identifiant de la partie de la configuration que gère le Scheduler ( *format : nombre entier* ),
- CONF\_TIME correspond à la date/heure de création de la configuration ( *format : AAAA-MM-JJ hh:mm:ss* ),
- CONF\_ID correspond à l'identifiant unique de la configuration ( *format : UUID* ).

### Exemple

```
[2025-02-11 16:06:05] INFO    : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Setting state
to INIT, last_ping:2025-02-11 16:06:05 should be updated after 30s
[2025-02-11 16:06:05] INFO    : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Register in
database done ( arbiter_uuid:f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf scheduler_name:scheduler-master shard:514
conf_date:2025-02-11 15:16:24 conf_uuid:6371f59afcd4f899ade96920ca6bdb5 )
```

La liste des différents états possibles dans le système de vérification de la rétention pour le Scheduler est la suivante :

État	Paramètre du module définissant la durée maximale de l'état	Description	Durée maximale
INIT	<code>scheduler__retention_mongo__load_retention_chunk_timeout</code>	Le Scheduler s'enregistre dans le système de vérification de l'état de la rétention ( , avant de pouvoir charger la rétention.	Cette opération étant effectuée pour faire un chargement de rétention, cet état ne doit pas durer plus que le délai d'expiration appliqué au chargement de la rétention.
LOAD	<code>scheduler__retention_mongo__load_retention_chunk_timeout</code>	Le Scheduler indique qu'il est en train de charger la rétention.	
DEL	<code>mongo_timeout</code>	Le Scheduler indique qu'il est en train de supprimer les entrées obsolètes de la rétention.	
IDLE	<code>retention_update_interval</code>   Contrairement aux autres paramètres, celui-ci est issu de la configuration globale ( <i>fic hier shinken.cfg</i> )	Le Scheduler indique qu'il ne fait rien avec la rétention ( <i>cas de fonctionnement normal</i> ).	Dans le fonctionnement normal, le Scheduler effectuant une sauvegarde de rétention périodique, cet état ne doit pas durer plus que le délai entre deux sauvegardes.
SAVE	<code>worker_timeout</code>	Le Scheduler indique qu'il enregistre la rétention.	Cet état ne peut durer plus que le délai accordé aux workers pour enregistrer la rétention.

### Un autre Scheduler gère déjà cette partie de la configuration

Si un autre Scheduler s'est déjà enregistré comme responsable de cette partie de la configuration, le module attend que cet autre Scheduler se dégage de cette responsabilité

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Shard SHARD_ID is already held by SCHEDULERNAME_2 ( reachable and in STATE state since XXXs with expiry in YYs, remaining wait time: ZZZs )
```

### Exemple

```
[2025-02-11 18:42:59] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Shard 513 is already held by scheduler-spare ( reachable and in IDLE state since 603s with expiry in 297s, remaining wait time: 55s )
```

## Un autre Scheduler reste responsable de cette partie de la configuration ( délai d'attente dépassé )

Si le Scheduler ne peut pas devenir responsable de la partie de configuration qu'il veut gérer, passé un certain délai ( *paramètre `scheduler__retention_mongo_load_retention_chunk_timeout` du module* ), il renonce et se met en attente d'une nouvelle configuration de l'Arbiter

Une ligne de log supplémentaire est affichée pour information, pour le support, si ce cas doit être analysé.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Shard SHARD_ID is not available after XXXs, aborting retention loading and going to idle mode  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [ FOR_SUPPORT ] retention_status_management with arbiter_uuid: ARBITER_ID, conf_date: CONF_TIME, shard_id: SHARD_ID => { DATA }  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: ARBITER_ID, scheduler_name: SCHEDULERNAME )
```

### Exemple

```
[2025-02-11 18:43:56] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Shard 513 is not available after 301s, aborting retention loading and going to idle mode  
[2025-02-11 18:43:56] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [ FOR_SUPPORT ] retention_status_management with arbiter_uuid: f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf, conf_date: 1739290980, shard_id: 513 => {'scheduler_name': 'scheduler-spare', 'state': 'IDLE', 'save_timeout': 120, 'load_timeout': 300, 'save_interval': 900, 'del_timeout': 20, 'last_ping': 1739295176, 'conf_uuid': '51b98e90c89c440485da93a53665eac2'}  
[2025-02-11 18:43:56] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf, scheduler_name: scheduler-null-3 )
```

## Un autre Scheduler gère cette partie de la configuration mais il est injoignable

Si l'autre Scheduler supposé gérer cette partie de la configuration est injoignable, il est remplacé dans le système de vérification de l'état de la rétention par ce Scheduler

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [1/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [2/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [3/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE  
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Removing ( deregister ) unreachable Scheduler SCHEDULERNAME_2 because it held shard SHARD_ID in STATE state since XXs with expiry in YYs
```

## Vérification que la rétention est à jour vis à vis des autres Schedulers et si elle peut être chargée

Afin de pouvoir charger la rétention, le module s'assure qu'il n'y a pas de Scheduler actif sur une autre version de la configuration, ou qu'aucun des Schedulers sur la même version de la configuration n'est en train d'effectuer un enregistrement de la rétention.

## Un Scheduler gérant une autre partie de la configuration est injoignable

Si un Scheduler, supposé gérer une autre partie de la configuration, ne peut être contacté, il est ignoré et considéré comme éteint. Il ne bloquera pas le chargement de la rétention

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [1/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [2/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [3/3] Connection to SCHEDULERNAME_2 ( uri="CONNECTION_URL" ) failed with error: ERROR_MESSAGE
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Ignoring unreachable Scheduler SCHEDULERNAME_2 in STATE state since XXs with expiry in YYs
```

### Exemple

```
[2025-02-11 18:17:27] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [1/3] Connection to scheduler-other ( uri="http://192.168.1.56:12768/" ) failed with error: ( Connection error to http://192.168.1.56:12768/ : Failed to connect to 192.168.1.56 port 12768 after 2 ms: Could not connect to server )
[2025-02-11 18:17:29] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [2/3] Connection to scheduler-other ( uri="http://192.168.1.56:12768/" ) failed with error: ( Connection error to http://192.168.1.56:12768/ : Failed to connect to 192.168.1.56 port 12768 after 7 ms: Could not connect to server )
[2025-02-11 18:17:31] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] [3/3] Connection to scheduler-other ( uri="http://192.168.1.56:12768/" ) failed with error: ( Connection error to http://192.168.1.56:12768/ : Failed to connect to 192.168.1.56 port 12768 after 5 ms: Could not connect to server )
[2025-02-11 18:17:33] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Ignoring unreachable Scheduler scheduler-other in IDLE state since 24s with expiry in 876s
```

### Un Scheduler gère une ancienne version de la configuration

Lorsqu'un autre Scheduler gère encore une ancienne version de la configuration, le module attend qu'il soit contacté par l'Arbiter avec la nouvelle version de la configuration, et qu'il enregistre ses données en rétention.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler SCHEDULERNAME_2 is reachable and is running an old configuration ( conf_uuid:OLD_CONF_ID created at OLD_CONF_CREATION_TIME, mine with conf_uuid:CONF_ID was created at CONF_CREATION_TIME ), waiting for its configuration update, remaining wait time: SSSs
```

### Exemple

```
[2025-02-11 14:38:12] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler scheduler-other is reachable and is running an old configuration ( conf_uuid:3bf39bebc2b34e3ba6c6e89cff524e50 created at 2025-02-11 11:57:19, mine with conf_uuid:6371f59afcd4f899ade96920ca6bdb5 was created at 2025-02-11 14:38:03 ), waiting for its configuration update, remaining wait time: 298s
```

### Remarque

Si l'Arbiter envoie une nouvelle configuration, les données de connexion aux autres Schedulers peuvent être indisponibles pendant sa réception :

- Ces Schedulers sont considérés inconnus et il est impossible de tester s'ils sont joignables.
- Ils ne sont pour autant pas ignorés pour décider si la rétention peut être chargée.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Unknown Scheduler SCHEDULERNAME_2 is running an old configuration ( conf_uuid:OLD_CONF_ID created at OLD_CONF_CREATION_TIME, mine with conf_uuid:CONF_ID was created at CONF_CREATION_TIME ), waiting for its configuration update, remaining wait time: SSSs
```

### Un Scheduler gère une version plus récente de la configuration

Lorsqu'un autre Scheduler gère une version plus récente de la configuration, le chargement de la configuration actuelle est annulée et le Scheduler se met en attente de l'Arbiter pour disposer de cette nouvelle configuration.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler SCHEDULERNAME_2 is reachable and has received a more recent configuration ( conf_uuid:NEW_COND_ID created at NEW_CONF_CREATION_TIME, mine with conf_uuid:CONF_ID was created at CONF_CREATION_TIME ), going to idle mode waiting for this new configuration
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: ARBITER_ID, scheduler_name: SCHEDULERNAME
```

### Exemple

```
[2025-02-11 16:46:57] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler scheduler-other is reachable and has received a more recent configuration ( conf_uuid: e2044759f24a41c39b02656f313fccda created at 2025-02-11 16:45:33, mine with conf_uuid: 0694cc6bebea4e4ca7ab4c40b828ccbb was created at 2025-02-11 15:16:24 ), going to idle mode waiting for this new configuration
[2025-02-11 17:23:34] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf, scheduler_name: scheduler-master )
```

### Remarque

Si l'Arbiter envoie une nouvelle configuration, les données de connexion aux autres Schedulers peuvent être indisponibles pendant sa réception.

- Ces Schedulers sont considérés inconnus et il est impossible de tester s'ils sont joignables.
- Ils ne sont pour autant pas ignorés pour décider si la rétention peut être chargée.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Unknown Scheduler SCHEDULERNAME_2 has received a more recent configuration ( conf_uuid:NEW_COND_ID created at NEW_CONF_CREATION_TIME, mine with conf_uuid:CONF_ID was created at CONF_CREATION_TIME ), going to idle mode waiting for this new configuration
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: ARBITER_ID, scheduler_name: SCHEDULERNAME )
```

### Un Scheduler sur la même version de la configuration est en train de faire une sauvegarde de la rétention

Lorsqu'un autre Scheduler est en train de faire une sauvegarde des données en rétention, le module bloque le chargement de la rétention, le temps que cet autre Scheduler termine

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler SCHEDULERNAME_2 is reachable and is saving its retention, waiting for its completion, remaining wait time: XXXs
```

### Exemple

```
[2025-02-11 16:46:57] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Scheduler scheduler-other is reachable and is saving its retention, waiting for its completion, remaining wait time: 110s
```

### Remarque

Si l'Arbiter envoie une nouvelle configuration, les données de connexion aux autres Schedulers peuvent être indisponibles pendant sa réception.

- Ces Schedulers sont considérés inconnus et il est impossible de tester s'ils sont joignables.
- Ils ne sont pour autant pas ignorés pour décider si la rétention peut être chargée.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Unknown Scheduler SCHEDULERNAME_2 is saving its retention, waiting for its completion, remaining wait time:
```

### Exemple

```
[2025-02-11 16:46:57] WARNING: [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Unknown Scheduler scheduler-other is saving its retention, waiting for its completion, remaining wait time: 110s
```

## L'Arbiter envoie une nouvelle configuration pendant la phase de vérification

Si l'Arbiter envoie une nouvelle configuration pendant la phase de vérification de l'état de la rétention avant de pouvoir la charger, le démarrage du Scheduler est annulé pour charger cette nouvelle configuration.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] A new configuration has been received, aborting retention loading and going to idle mode
```

Si le Scheduler avait pu s'enregistrer comme responsable de sa partie de configuration, le log suivant, indiquant qu'il se désengage de cette responsabilité, est affiché.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: ARBITER_ID, scheduler_name: SCHEDULERNAME )
```

### Exemple

```
[2025-02-11 17:23:34] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] A new configuration has been received, aborting retention loading and going to idle mode
[2025-02-11 17:23:34] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf, scheduler_name: scheduler-master )
```

## Le Scheduler reçoit une demande d'arrêt lors du chargement de la rétention

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Daemon has been stopped, aborting retention loading and going to idle mode
```

Si le Scheduler avait pu s'enregistrer comme responsable de sa partie de configuration, le log suivant, indiquant qu'il se désengage de cette responsabilité, est affiché

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: ARBITER_ID, scheduler_name: SCHEDULERNAME )
```

### Exemple

```
[2025-02-11 18:35:27] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Daemon has been stopped, aborting retention loading and going to idle mode
[2025-02-11 18:35:27] INFO : [ scheduler-master ] [ MongoddbRetention ] [ RETENTION STATUS ] Deregister from database done ( arbiter_uuid: f52f1c69-f9cf-45ad-ae8d-1c05bcf533bf, scheduler_name: scheduler-master )
```

## Chargement de la rétention

Les logs fournissent des informations liées au chargement de la rétention, permettant de suivre son avancée et l'état sur la connexion à Mongo.

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] Try to open a Mongoddb
connection to [ mongoddb://127.0.0.1/?safe=false ] database [ shinken ]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] Mongo connection
established in 4.94ms
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] [ HOSTS/CLUSTERS ]
Scheduler has XXX/XXX hosts/clusters in its cache and need load retention for XXX/XXX
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] [ HOSTS/CLUSTERS ]
Took 3.52ms to load XX/XX hosts/clusters
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] [ CHECKS ]
Scheduler has YYY/YYY checks in its cache and need load retention for YYY/YYY
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] [ CHECKS ]
Took 28.00ms to load YYY/YYY checks
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] Took 32.07ms to load
ZZZ/ZZZ elements
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] Took 5.99ms to
restore data to Scheduler
```

## Erreurs

Les erreurs lors du chargement de la rétention sont aussi enregistrées dans les logs sous cette forme:

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] FAILED Retention
could not be loaded from mongoddb: ERROR MESSAGE DETAILS
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] error querying hosts
/clusters entries: ERROR MESSAGE. Module exiting.
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ LOAD RETENTION ] error querying
checks entries: ERROR MESSAGE. Module exiting.
```

## Suppression des anciennes rétentions

Les logs de suppression permettent de voir le nombre d'objets supprimés (triés par hôtes et checks) ainsi que la date à partir de laquelle la rétention est conservée.

### Exemple avec des objets à supprimer

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] Checking old
elements ( hosts/clusters/checks ) not updated since 7 days -> YYYY-MM-DD HH:MM UTC
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] - XXX hosts
/clusters deleted in 377.65ms
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] - YYY checks
deleted in 184.476ms
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] Total time for
deleting X old elements = 562.126ms
```

### Exemple sans objets à supprimer

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] Checking old
elements ( hosts/clusters/checks ) not updated since 7 days -> YYYY-MM-DD HH:MM UTC
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] - There is no
data to delete
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] INFO : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] Total time for
deleting X old elements = 1.17ms
```

## Erreur : perte de connexion à la base de données

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] We have been disconnected of mongo. Will retry [1/3]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] We have been disconnected of mongo. Will retry [2/3]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] WARNING: [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] We have been disconnected of mongo. Will retry [3/3]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] After 3 tries, we couldn't connect to mongo
```

```
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] We have an error:[ERROR MESSAGE]
[YYYY-MM-DD HH:MM:SS] ERROR : [ SCHEDULERNAME ] [ MongoddbRetention ] [ DELETE OLD RETENTION ] "EXCEPTION PYTHON"
```