

## EOLE OpenNebula - Scénario #31591

### Sauvegarde/restauration des Images et VM Hapy 2.8.0+

27/01/2021 11:55 - Gilles Grandgérard

<b>Statut:</b>	Terminé (Sprint)	<b>Début:</b>	01/02/2021
<b>Priorité:</b>	Normal	<b>Echéance:</b>	19/02/2021
<b>Assigné à:</b>	Philippe Caseiro	<b>% réalisé:</b>	100%
<b>Catégorie:</b>		<b>Temps estimé:</b>	0.00 heure
<b>Version cible:</b>	Prestation Cadoles MEN 05-07	<b>Temps passé:</b>	0.00 heure
<b>Description</b>			
<b>Problème</b>			
A ce jour, les VMs Hapy ne sont pas sauvegardées. Dans le cadre d'un crash avec reprise d'activité, il serait bon que les Images et VM puissent être restaurées			
<b>Proposition</b>			
Il faut proposer un moyen de sauvegarde pour le répertoire <code>/var/lib/one/datastore/</code>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Pour chaque VM, il faut faire un snapshot (Hot?), puis copier les fichiers QCow / domain.xml</li></ul>			
Idées :			
<ul style="list-style-type: none"><li>Pour les images de VM, en cherchant rapidement je trouve <a href="#">un script de sauvegarde qcow2</a>.</li><li>Ainsi que des <a href="#">discussions sur le forum</a></li></ul>			
<b>Solutions à mettre en œuvre</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>EOLE &gt;= 2.8.0</li><li>Documenter la fonctionnalité dans la doc 2.8 (<a href="#">ici</a> ?)</li></ul>			
<b>Critères d'acceptation</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Sauvegarder un Hapy avec une VM active</li><li>ré instancier une nouvelle VM Hapy, restaurer la sauvegarde de base de donnée</li><li>restaurer les Images et VM</li><li>Dans ONE, les VM démarre</li></ul>			
<b>Sous-tâches:</b>			
Tâche # 31650: Etudier les propositions décrites dans le scenario			Fermé
Tâche # 31660: Mettre à jour le dico de eole-one-master			Fermé
Tâche # 31661: Créer le script de sauvegarde			Fermé
Tâche # 31683: Créer le script de restauration			Fermé
Tâche # 31711: Créer les paquets eole-one-backup et onebackup			Fermé
Tâche # 31721: Le template hapybck.conf doit passer la validation CreoleLint			Fermé
<b>Demandes liées:</b>			
Lié à Distribution EOLE - Tâche #31706: Valider le scénario Sauvegarde/restau...		Fermé	26/04/2021 26/04/2021
Copié depuis Distribution EOLE - Scénario #30588: Sauvegarde/restauration Hap...		Terminé (Sprint)	01/02/2021 19/02/2021

#### Historique

##### #1 - 27/01/2021 11:55 - Gilles Grandgérard

- Copié depuis Scénario #30588: Sauvegarde/restauration Hapy 2.8.0+ ajouté

##### #2 - 27/01/2021 11:59 - Gilles Grandgérard

- Description mis à jour

### #3 - 27/01/2021 11:59 - Gilles Grandgérard

- Points de scénarios mis à 10.0

### #4 - 05/02/2021 09:18 - Emmanuel GARETTE

- Assigné à mis à Philippe Caseiro

### #5 - 12/02/2021 11:02 - Gilles Grandgérard

Vu pendant la Visio :

- ne pas mettre le code dans eole-one-master
- Créer un projet REDMINE eole-one-backup contenant l'EOLEisation
- Créer un projet one-backup contenant le code OpenNebula permettant le backup.
- Proposer un paquet dès la version 2.7.2

TODO:

- Prévoir la doc

### #6 - 12/02/2021 11:05 - Daniel Dehennin

- Projet changé de Distribution EOLE    EOLE OpenNebula

### #7 - 11/03/2021 11:43 - Daniel Dehennin

Le script de sauvegarde ne semble pas fonctionner correctement :

```
root@grichka:~# onebck
Traceback (most recent call last):
  1: from /usr/bin/onebck:30:in `<main>'
/usr/bin/onebck:30:in `require_relative': cannot load such file -- /usr/lib/one/backup (LoadError)
```

### #8 - 19/03/2021 10:40 - Daniel Dehennin

- Lié    Tâche #31706: Valider le scénario Sauvegarde/restauration des Images et VM Hapy 2.8.0+ ajouté

### #9 - 02/04/2021 11:03 - Daniel Dehennin

Je reprends un commentaire du scénario de validation:

Je viens de faire un test qui est all   jusqu'au bout :

```
root@grichka:~# time onebck
/mnt/sauvegardes
Saving unused (if needed) and non persistent images

real    118m43,675s
user    8m13,074s
sys     5m7,580s
```

Lors de la sauvegarde d'une VM, celle-ci n'est pas suspendue/arrêtée, j'ai fait un autre test avec **qemu-guest-agent** et c'est la même chose.

Il y a donc toujours des écritures sur les disques pendant la sauvegarde ce qui peut engendrer des sauvegardes invalides (   minima un fsck).

```

/mnt/sauvegardes/
├── [4.0K] one
│   ├── [4.0K] datastores
│   │   ├── [4.0K] 0
│   │   ├── [4.0K] 1
│   │   ├── [4.0K] 100
│   │   │   ├── [4.0K] 8
│   │   │   │   ├── [1.9K] deployment.0
│   │   │   │   └── [ 60] disk.0 -> /var/lib/one/datastores/101/ce93f817cbbacfb33901156a39ea2fbd
│   │   │   ├── [4.0K] 9
│   │   │   │   ├── [1.8K] deployment.0
│   │   │   │   ├── [ 60] disk.0 -> /var/lib/one/datastores/101/79d42822d54e341ecd542f60e511f8e9
│   │   │   │   └── [ 60] disk.1 -> /var/lib/one/datastores/101/0d8067e2788695d02d139670cf03f8b0
│   │   ├── [4.0K] 101
│   │   │   ├── [ 63G] 0d8067e2788695d02d139670cf03f8b0
│   │   │   ├── [193K] 1cc415bbd8d5faa18fec1aebd76elace
│   │   │   ├── [ 22G] 79d42822d54e341ecd542f60e511f8e9
│   │   │   ├── [4.3G] 9aaae78209c0ada7d1226e04603c2484
│   │   │   └── [7.8G] ce93f817cbbacfb33901156a39ea2fbd
│   │   └── [4.0K] 102
│   │       ├── [1.5G] 4701303683d94e4f7abaaafd05de3e814
│   │       └── [1.4G] 850babac1e90781d39003b6d19ba5e7f
└── [4.0K] 102
    ├── [1.5G] 4701303683d94e4f7abaaafd05de3e814
    └── [1.4G] 850babac1e90781d39003b6d19ba5e7f

```

9 directories, 12 files

```

/var/lib/one/datastores/
├── [4.0K] 0
├── [4.0K] 1
├── [4.0K] 100
│   ├── [4.0K] 8
│   │   ├── [1.9K] deployment.0
│   │   └── [ 60] disk.0 -> /var/lib/one/datastores/101/ce93f817cbbacfb33901156a39ea2fbd
│   ├── [4.0K] 9
│   │   ├── [1.8K] deployment.0
│   │   ├── [ 60] disk.0 -> /var/lib/one/datastores/101/79d42822d54e341ecd542f60e511f8e9
│   │   └── [ 60] disk.1 -> /var/lib/one/datastores/101/0d8067e2788695d02d139670cf03f8b0
├── [4.0K] 101
│   ├── [ 63G] 0d8067e2788695d02d139670cf03f8b0
│   ├── [193K] 1cc415bbd8d5faa18fec1aebd76elace
│   ├── [ 22G] 79d42822d54e341ecd542f60e511f8e9
│   ├── [4.3G] 9aaae78209c0ada7d1226e04603c2484
│   └── [7.8G] ce93f817cbbacfb33901156a39ea2fbd
├── [4.0K] 102
│   ├── [1.5G] 4701303683d94e4f7abaaafd05de3e814
│   └── [1.4G] 850babac1e90781d39003b6d19ba5e7f
└── [4.0K] 2

```

8 directories, 12 files

## La sauvegarde du Scribe avec 2 disques (40Go et 500Go)

- disque 0 : 22Go réels sur 40Go
  - Sauvegarde du disque prend presque 20 minutes (temps entre **HOTPLUS\_SAVEAS** et **RUNNING**)

```

==> /var/log/one/9.log <==
Mon Mar 15 13:28:01 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
Mon Mar 15 13:47:40 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is RUNNING

```

- La copie du disque dans **/mnt/sauvegardes/** et la vérification de sa somme de contrôle prend environ 7 minutes (temps entre le **RUNNING** et le **HOTPLUG\_SAVEAS** suivant)

```

==> /var/log/one/9.log <==
Mon Mar 15 13:28:01 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
Mon Mar 15 13:47:40 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is RUNNING
Mon Mar 15 13:54:15 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS

```

- disque 1: 63Go réels sur 500Go
  - Sauvegarde du disque prend plus d'une heure (temps entre **HOTPLUS\_SAVEAS** et **RUNNING**)

```
==> /var/log/one/9.log <==
Mon Mar 15 13:54:15 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
Mon Mar 15 15:01:52 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is RUNNING
```

- La copie du disque dans **/mnt/sauvegardes/** et la vérification de sa somme de contrôle prend environ 22 minutes (temps entre le retour du **RUNNING** du scribe et le **HOTPLUG\_SAVEAS** de l'Amon)

```
==> /var/log/one/9.log <==
Mon Mar 15 13:54:15 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
Mon Mar 15 15:01:52 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is RUNNING
```

```
==> /var/log/one/8.log <==
Mon Mar 15 15:22:44 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
```

### La sauvegarde de l'Amon avec 1 disque de 40Go

- disque 0 : 7,9Go réels sur 40Go
  - Sauvegarde du disque prend presque 1 minutes (temps entre **HOTPLUS\_SAVEAS** et **RUNNING**)

```
==> /var/log/one/8.log <==
Mon Mar 15 15:22:44 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is HOTPLUG_SAVEAS
Mon Mar 15 15:23:56 2021 [Z0][VM][I]: New LCM state is RUNNING
```

- La copie du disque dans **/mnt/sauvegardes/** et la vérification de sa somme de contrôle prend un peu plus d'une minutes (temps évaluer avec une commande en console)

#10 - 02/04/2021 11:05 - Daniel Dehennin

En fait, les [cliché à chaud](#) peuvent bénéficier du **qemu-agent** pour geler le système de fichier pendant le snapshot mais à priori pas [la création d'une nouvelle image](#).

Il faut donc que l'on revoie la procédure qui ne produit que des images cassées dans les tests que j'ai réalisé.

#### #11 - 29/04/2021 15:03 - Daniel Dehennin

La sauvegarde sur grichka se passe correctement lorsque les VM sont suspendues.

Est-il possible de les remettre en route une fois la sauvegarde terminées ?

#### #12 - 29/04/2021 15:07 - Daniel Dehennin

En revanche, la restauration ne fonctionne pas

```
root@grichka:~# onerst
Restoring vm 13 from /mnt/sauvegardes/one/datastores/100/13
No such file or directory @ rb_sysopen -
/usr/lib/ruby/2.7.0/digest.rb:50:in `initialize'
/usr/lib/ruby/2.7.0/digest.rb:50:in `open'
/usr/lib/ruby/2.7.0/digest.rb:50:in `file'
/usr/lib/ruby/2.7.0/digest.rb:35:in `file'
/usr/lib/ruby/vendor_ruby/one/restore/vm.rb:88:in `block in restore'
/usr/lib/ruby/2.7.0/find.rb:49:in `block (2 levels) in find'
/usr/lib/ruby/2.7.0/find.rb:48:in `catch'
/usr/lib/ruby/2.7.0/find.rb:48:in `block in find'
/usr/lib/ruby/2.7.0/find.rb:43:in `each'
/usr/lib/ruby/2.7.0/find.rb:43:in `find'
/usr/lib/ruby/vendor_ruby/one/restore/vm.rb:66:in `each'
/usr/lib/ruby/vendor_ruby/one/restore/vm.rb:66:in `restore'
/usr/bin/onerst:174:in `block in <main>'
/usr/bin/onerst:173:in `each'
/usr/bin/onerst:173:in `<main>'
```

#### #13 - 30/04/2021 10:04 - Philippe Caseiro

Daniel Dehennin a écrit :

La sauvegarde sur grichka se passe correctement lorsque les VM sont suspendues.

Est-il possible de les remettre en route une fois la sauvegarde terminées ?

Elles devraient repartir après la sauvegarde. Je vais retester chez moi.

#### #14 - 30/06/2021 10:51 - Daniel Dehennin

Sur grichka Hâpy 2.8.1 :

- sauvegarde d'un amon et d'un scribe en mode persistant OK (après avoir installé **ruby-rsync** qui manque en dépendance)
- restauration des VMs, les diagnoses sont OK après la restauration (la restauration n'utilise pas **rsync** en revanche).

```
oneadmin@grichka:~$ time onerst
Restoring vm 13 from /mnt/sauvegardes/one/datastores/100/13
Restoring vm 15 from /mnt/sauvegardes/one/datastores/100/15

real    70m1,275s
user    16m33,001s
sys     6m18,995s
```

#### #15 - 30/06/2021 15:26 - Gilles Grandgérard

- Statut changé de Nouveau à Terminé (Sprint)

#### #16 - 01/07/2021 09:43 - Joël Cuissinat

- Release mis à EOLE 2.8.0.1